



universität
wien

MAGISTERARBEIT

Titel der Magisterarbeit

„Ein Vergleich des ÖTV Kinder-Turniertennis mit dem
ATP-Tennis anhand videounterstützter
Spielbeobachtung“

Verfasser

Stefan Schmidhofer, Bakk. rer. nat

angestrebter akademischer Grad

Magister der Naturwissenschaft (Mag. rer. nat)

Wien, 2012

Studienkennzahl lt. Studienblatt: A 066 826

Studienrichtung lt. Studienblatt: Magisterstudium Sportwissenschaft

Betreuer: Dr. Roland Leser

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre hiermit, dass die vorliegende Arbeit von mir selbst verfasst wurde und ich keine als die von mir angeführten Quellen und Hilfsmittel verwendet habe.

Wien, Juni 2012

Stefan Schmidhofer

DANKSAGUNG

Die vorliegende Arbeit nahm von den ersten theoretischen Überlegungen bis zur Fertigstellung in etwa ein Jahr in Anspruch. Während dieser Zeit verbrachte ich unzählige Stunden vor dem Computer und war mit der Datenanalyse der Tennisspiele oft so beschäftigt, dass ich für meine Familie nicht in dem Ausmaß da sein konnte, wie ich es mir gewünscht hätte. Mein besonderer Dank gilt daher in erster Linie meiner Lebensgefährtin Lisa-Marie und unserem Sohn Luca, für ihre liebevolle Unterstützung und ihr Verständnis.

Ich möchte mich auch ausdrücklich bei meiner gesamten Familie bedanken. Besonders bei meinen Eltern Sabine und Thomas Schmidhofer, die durch die Finanzierung zahlreicher Tennisstunden meine Leidenschaft für diesen Sport geweckt haben. Sie unterstützten mich während meiner gesamten Studienzeit und standen mir immer mit Rat und Tat zur Seite.

Gesondert danken möchte ich meinem Betreuer Dr. Roland Leser, der mich mit unglaublich fachlicher sowie menschlicher Kompetenz betreut und begleitet hat.

Zu guter Letzt gilt mein spezieller Dank Herrn Michael Ebert, ohne den diese Arbeit in der Form nicht möglich gewesen wäre. Er hat es mir ermöglicht bei den diversen Kinder-Tennisturnieren zu filmen und war mir während der gesamten Zeit meiner Arbeit ein Mentor und Motivator.

Zusammenfassung

Das Ziel der Arbeit ist es, die Spielstruktur des ATP-Tennis auf Sand mit der Spielstruktur der besten österreichischen Nachwuchsspieler der Altersklassen U12-Burschen, Boys 10 Green-Court und Boys 9 Orange-Court zu vergleichen. Hierzu wurden die Spiele der Kindergruppen (U12, Boys 10, Boys 9) bei den jeweiligen Turnieren gefilmt. Die ATP-Spiele wurden von den jeweiligen Fernsehübertragungen auf DVD aufgenommen und im Nachhinein analysiert.

Die zugrundeliegende Methode ist die Systematische Spielbeobachtung (Lames, 1994). Insgesamt wurden 11.845 Schläge bei der Gruppe der ATP, 7.890 Schläge bei der Gruppe der U12, 5.234 bei der Gruppe der Boys 10 und weitere 5.517 Schläge bei der Gruppe der Boys 9 analysiert. Die Daten wurden mit Hilfe einer Spielanalysesoftware erhoben und hinsichtlich statistisch signifikanter Unterschiede im Statistikprogramm SPSS 19 überprüft.

Abstract

The purpose of this thesis is to compare the game structure of the ATP-Tennis on clay with the game structure of the best Austrian Juniors of the age groups U12, Boys 10 Green-Court and Boys 9 Orange-Court. Therefore the games of the junior groups (U12, Boys 10, Boys 9) were recorded on video tape at the respective tournaments. The ATP-Games were recorded on DVD from the TV transmissions of different broadcasters and were analysed afterwards. The underlying method is the Systematic Game Analysis (Lames, 1994). Overall 11.845 strokes from the ATP-Group, 7.890 strokes from the U12-Group, 5.234 strokes from the Boys 10-Group and another 5.517 strokes from the Boys 9-Group were analysed. The data was compiled with a game analysis software and was tested in terms of statistical significant differences with SPSS 19.

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	1
2	PROBLEMAUFRISS UND ZIELSETZUNG	3
A	THEORETISCHER TEIL	5
3	DIE ENTWICKLUNG DES KLEINFELDTENNIS	5
3.1	Mini-Tennis	7
3.2	Progressiv-Tennis	13
3.2.1	Cool-ourful-Tennis	15
3.2.2	Die Vermarktung des Mini-Tennis	16
3.3	Red/Orange/Green - Das britische System	17
3.4	Der irische Orange-Court	18
3.5	USTA-Projekt 36/60	19
3.6	Die Play and Stay-Kampagne	21
3.7	Tennis 10s	22
3.8	Warum langsamere Bälle?	23
3.9	Warum leichtere Rackets?	28
3.10	Warum kleinere Courts?	29
4	DAS HEUTIGE ÖTV-KINDERTENNIS	33
4.1	Das Tennis4Kids-Konzept	33
4.1.1	Pink-Futur-Level 1	33
4.4.2	Blue-Rookie-Level 2	34
4.4.3	Red-Challenger-Level 3	35
4.4.4	Orange-Winner-Level 4	36
4.4.5	Green-Champion-Level 5	37
4.2	Der ÖTV Red-Court	38
4.3	Der ÖTV Orange-Court	39
4.4	Platzausmaße im internationalen Vergleich	41
4.5	Die Wettkampfstruktur des österreichischen Kindertennis	43
4.5.1	Zählweise	45
4.5.2	Setzung	46
4.6	Die Altersklassenproblematik	47
B	EMPIRISCHE UNTERSUCHUNG	49
5	ZIELSETZUNG	49
6	METHODE	51
6.1	Erhebungssituation	51
6.2	Stichprobe	54
6.3	Datenerfassung	57
6.4	Beobachtungsmerkmale	58
6.5	Schlagkodierung	62

6.6	Gütekriterien.....	65
6.6.1	Objektivität.....	65
6.6.2	Reliabilität.....	66
6.6.3	Validität.....	67
7	ERGEBNISSE UND INTERPRETATION.....	68
7.1	Ergebnisse der Zwischenkontaktzeiten.....	68
7.2	Ergebnisse der Service-Parameter.....	74
7.3	Ergebnisse der Return-Parameter.....	83
8	ZUSAMMENFASSUNG UND DISKUSSION.....	88
9	LITERATURVERZEICHNIS.....	97
10	LEBENS LAUF.....	99
11	ANHANG.....	101

1 Einleitung

Die vorliegende Diplomarbeit ist der erste Versuch die Spielstruktur der besten Nachwuchsspieler Österreichs der Altersklassen 9/10/12 unter adaptierten Spielbedingungen (kleinerer Platz, langsamere Bälle, leichtere Schläger) quantitativ zu erfassen und mit der Spielstruktur des ATP-Tennis auf Sand zu vergleichen. Die Parameter welche die Spielstruktur charakterisieren sollen, leiten sich Großteils aus gängigen ATP-Statistiken ab (siehe Kapitel 6.4). Es wurden allerdings auch neue Parameter, die bis dato noch nicht in der Fachliteratur zu finden waren, untersucht. So zum Beispiel die *Zwischenkontaktzeit* (*Inter Contact Time*, Namensgebung durch den Autor). Das ist die Zeit zwischen dem Schläger-Ball-Kontakt von Spieler A und dem Schläger-Ball-Kontakt von Spieler B. Dieser Parameter entstand auf Anregung des ÖTV-Kindertennisreferenten Michael Ebert. Ein weiterer „neuartiger“ Parameter ist das *Break Percentage*, welches sich aus der Anzahl an Breaks in einem Spiel dividiert durch die Gesamtanzahl an gespielten Games errechnet.

Die Diplomarbeit ist in zwei Abschnitte gegliedert einen theoretischen Teil und einen empirischen Teil. Der Theorieteil bietet einen Überblick über die Entwicklung des Kleinfeldtennis. Zuerst wird die Entstehung des Kleinfeldtennis in den 1970er Jahren in Deutschland beschrieben. Kapitel 3.1 widmet sich dem Mini-Tennis-Konzept der französischen Tennisföderation (FFT). Auf die dahinterstehende Trainingsmethodik sowie auf das ursprüngliche Wettkampfformat des Mini-Tennis-Konzepts der französischen Tennisföderation (FFT) wird in Kapitel 3.2 eingegangen. Das britische Kindertennissystem Red-Orange-Green, wird in Kapitel 3.3 beschrieben. Kapitel 3.4 erläutert die Gründe der Breitenreduktion des Orange-Courts, wie sie vom irischen Tennisverband vorgenommen wurden. Das amerikanische Kindertennisprojekt 36/60 wird in Kapitel 3.5 vorgestellt. Kapitel 3.6 und Kapitel 3.7 sind der internationalen Play and Stay-Kampagne sowie dem weltweiten Tennis 10s Programm der ITF (International Tennis Federation) gewidmet. Auf die Gründe und Ursachen, warum Kinder mit langsameren Bällen, leichteren Rackets und auf kleineren Courts spielen sollten, wird in Kapitel 3.8, 3.9 sowie 3.10 explizit eingegangen. Die Methodik des Tennis4Kids-Konzeptes, die dem österreichischen Kinder-Turnier-Tennis zugrunde liegt, wird in Kapitel 4 genauer erläutert. Des Weiteren wird die Entstehung der Platzdimensionen des österreichischen Red- sowie des österreichischen Orange-Courts in Kapitel 4.2 und 4.3 genauer beschrieben. Kapitel 4.4 gibt Aufschluss darüber, warum die verschiedenen Tennisverbände unterschiedliche Platzausmaße hinsichtlich des Red- und des Orange-Courts verwenden. Das neue

Altersklassensystem des österreichischen Tennisverbandes (ÖTV) wird in Kapitel 4.6 vorgestellt.

Im empirischen Teil werden zuerst die Fragestellungen und Hypothesen (Kapitel 5) beschrieben. Anschließend wird auf die Methode (Kapitel 6), nach der diese Studie durchgeführt wurde, eingegangen. Danach werden die Ergebnisse präsentiert und interpretiert (Kapitel 7). Abschließend werden die Ergebnisse zusammengefasst und diskutiert (Kapitel 8) und ein Ausblick auf mögliche Verbesserungen im österreichischen Kinder-Turniertennis dargeboten.

2 Problemaufriss und Zielsetzung

Noch vor wenigen Jahren wurden die Wettkämpfe der Altersklassen U9, U10 und U11 auf dem „normalen Tennisplatz“ mit „echten Tennisbällen“ ausgetragen. Auf Grund des hohen Ballabsprunges waren die meisten Treffpunkte der Grundschräge über der Schulter oder sogar über dem Kopf der Kinder. Dadurch manifestierten sich Bewegungsmuster, die für die weitere technische Entwicklung der Grundschräge nicht unbedingt förderlich waren (siehe Kapitel 3.8). Die Dimensionen des Großfeldes mit 23,77 Meter in der Länge und 8,23 Metern in der Breite, waren in Relation zu den durchschnittlichen Körpergrößen und Schrittlängen der Kinder, im Vergleich mit den Referenzwerten der Erwachsenen in keinem proportionalen Verhältnis (siehe Kapitel 3.9). Aufgrund dieses ungünstigen Längen-Breiten-Verhältnisses beschränkten sich die taktischen Varianten oft auf sogenannte „Mondbälle“, die weit hinter der Grundlinie und mit einer sehr hohen Flugbahn über das Netz gespielt wurden. Wenig Richtungsänderungen des Balles kaum Offensivspiel, auch wenige Angriffsschräge und Ballwechsel am Netz waren zu beobachten (Newman, 2010, S. 6). Aufgrund ihrer geringeren Reichweite im Vergleich zu Erwachsenen waren die Kinder nicht ausreichend in der Lage, den 8,23 Meter breiten Platz adäquat abzudecken. Zudem lud die Länge von 23,77 Metern dazu ein, überlobbt zu werden. Netzangriffe am großen Feld waren deshalb sehr selten mit Erfolgserlebnissen verbunden (Glasbrenner, 1996, S. 7 ff.; Elderton, 2010, S. 18).

Kinder spielten noch bis vor wenigen Jahren mit Erwachsenen-Tennisschlägern. Diese Schläger waren im Verhältnis zur Körpergröße der Kinder viel zu lang und auch zu schwer. Dadurch konnten die Kinder nicht locker schwingen. Der benötigte Kraftaufwand war für die weitere Technikentwicklung ebenfalls kontraproduktiv (Elderton, 2010, S. 19; Born, 2008, S. 46). Der verhältnismäßig zu hohe Ballabsprung, die zu großen und zu schweren Schläger sowie die übergroßen Spielfelder waren der Hauptgrund, weshalb viele Kinder ihre individuellen technischen, taktischen und spielerischen Eigenschaften nicht optimal entwickeln konnten (vgl. Kapitel 3.4, 3.8).

Die Folge dieser Überdimensionalität war, dass das Tennisspiel der Kinder am „echten Tennisplatz“ mit „echten Tennisbällen“ hinsichtlich der taktischen und technischen Varianten nicht mit dem Tennisspiel der Erwachsenen vergleichbar war. Dadurch war das Spiel der Kinder am Großfeld wesentlich langsamer und weniger variantenreich. Die Bälle wurden meist mit einer sehr hohen Flugbahn und somit mit weniger Tempo gespielt (siehe Kapitel 3.8). Die Distanz von der Grundlinie zum Aufschlagfeld auf der gegenüberliegenden Seite war mit 18,28 Metern so groß, dass die Kinder nicht anders konnten als den Aufschlag nach oben anstatt nach unten zu schlagen, um den Ball die

benötigte Länge zu geben, damit er im Aufschlagfeld landet und nicht im Netz. Die Folge war, dass der Aufschlag im Vergleich zum Erwachsenentennis kein aggressiver Schlag war, der zu leichten Punktgewinnen führen konnte (siehe Kapitel 3.9). Beim Return hatten die Kinder aufgrund der langsamen Aufschläge zu viel Zeit und waren daher in der Lage, wie bei einem gewöhnlichen Grunds Schlag, die gesamte Ausholbewegung durchzuführen. Im Weltkassetennis ist der Return jedoch, vor allem nach dem ersten Aufschlag aufgrund der sehr kurzen Reaktionszeit, eher ein geblockter Schlag. Aus diesen Gründen war die gesamte zeitliche Struktur von Aufschlag und Return der Kinder am Großfeld eine völlig andere.

Durch die verkleinerten Spielfelder, die kleineren Schläger, die druckreduzierten und daher weniger hoch aufspringenden Bälle soll das Kindertennis erfolgreicher und dem Tennisspiel der Erwachsenen am Großfeld hinsichtlich Taktik und Technik ähnlicher sein.

Ziel der vorliegenden Studie war es herauszufinden, welche Spielstruktur hinsichtlich der erhobenen Parameter (siehe Kapitel 6.4), dem Spiel auf der *ATP-Tour* am ähnlichsten ist. Hierzu wurde das Tennisspiel der *Boys 9* am *Orange-Court*, der *Boys 10* am *Green-Court* und die Spielstruktur der *U12*-Burschen bei den jeweiligen Turnieren auf Video aufgezeichnet und im Nachhinein mit Hilfe einer Spielanalysesoftware analysiert.

A Theoretischer Teil

Der theoretische Teil der vorliegenden Diplomarbeit soll einen Überblick über die Entstehungsgeschichte des Kinder-Kleinfeldtennis bieten. Es werden die Konzepte von diversen Nationen wie Deutschland, Frankreich, England, Irland, den USA und Österreich vorgestellt. Abschließend wird auf die Gründe, warum man im gesamten Kindertennisbereich, bei Anfängern als auch im Leistungstennis-Sektor, langsamere Bälle, Leichtere Schläger und kleine Plätze einsetzen sollte, explizit eingegangen. Das österreichische Kids-Tennis-Konzept und die dahinterstehende Methodik werden in Kapitel 4 genauer beschrieben.

3 Die Entwicklung des Kleinfeldtennis

In den 1950er Jahren spielten Kinder meist mit ausrangierten Schlägern und Bällen von Erwachsenen. Damals verkürzte man den Schläger indem man den Schaft der damaligen Holzschläger einfach absägte und so die erste Erleichterung für die Kinder schuf. Nur die wenigsten kamen auch auf die Idee, Kinder auf kleineren Feldern spielen zu lassen. Denn auf das halbe Feld zu spielen, war ja auch nur halbes Tennis. Die Kinder sollten sich so früh wie möglich an die Spielbedingungen der Erwachsenen, d. h. an das Großfeld, gewöhnen (Glasbrenner, 1996, S. 7). Der Wandel vollzog sich in den 1970er Jahren. Die Industrie produzierte erstmals Kindertennisschläger mit geringerem Gewicht, dünneren Griffen und kürzerem Rahmen. Dann experimentierte man mit verschiedenen Bällen herum. Den Anfang machten spezielle Schaumstoffbälle, welche weicher und leichter waren und dadurch leichter zu treffen sein sollten. Gefolgt von sogenannten Lernbällen oder Methodikbällen aus Schweden. Diese Bälle sahen äußerlich genauso aus wie normale Tennisbälle, waren jedoch ebenfalls weicher und langsamer.

Erstmals offiziell vorgestellt wurde Kleinfeldtennis 1988 beim 1. Bundeskongress des Verbandes Deutscher Tennislehrer, durch den Vorsitzenden des Verbandes Deutscher Tennislehrer – Baden, Bayern, Württemberg, Gerhard Glasbrenner (Glasbrenner, 1996, S. 9 f.). Einer der ersten Versuche, in der Schule auf kleineren Plätzen Tennis zu spielen, wurde Ende der 1980er Jahre vom deutschen Tennisbund (DTB) in Baden Württemberg initiiert. Man wollte Tennis in Form von kleinen Turnieren auch in den Schulen anbieten. Da sich die Schulbehörden zuerst sehr misstrauisch zeigten, weil sie das Vorurteil hatten, dass Tennis in den Turnsälen zu viel Platz benötige, kam man zu der Alternative, das Tennisfeld zu verkleinern und auf den bereits vorhandenen kleineren Feldern, wie zum

Beispiel dem Volleyball- oder dem Badmintonfeld, zu spielen. Ein Volleyballfeld misst 18 Meter in der Länge und neun Meter in der Breite. Das Badmintonfeld ist 13,40 Meter lang und im Doppel 6,10 Meter breit. Es kamen damals neue Materialien, wie zum Beispiel Schaumstoffbälle, weichere Tennisbälle und kleinere Metallschläger zum Einsatz. Die Netzhöhe betrug 90 Zentimeter. Die Schaumstoffbälle hatten einen Durchmesser von 90-95 Millimeter (Hölting, 1989, S. 53). Unter dem Motto „Jugend trainiert für Olympia“ lief das Konzept im Rahmen einer breit angelegten Aktion mit dem Namen „Schule-Verein“ an.

In den vergangenen zwanzig Jahren haben sich die Materialien, die im Kindertennisbereich eingesetzt werden, enorm weiterentwickelt. Die von den diversen Sportartikelfirmen produzierten Kindertennisnetze sind zwischen drei und maximal sieben Meter breit und je nach Herstellerfirma auch höhenverstellbar. Das Spielfeld kann, wie in Abbildung 1 ersichtlich, durch spezielle Plastiklinien, die auf jedem Untergrund wieder verwendet werden können, durch Kreidestriche (Hartplatz), oder durch Klebelinien (Teppichboden) begrenzt werden (Glasbrenner, 1996, S.17).

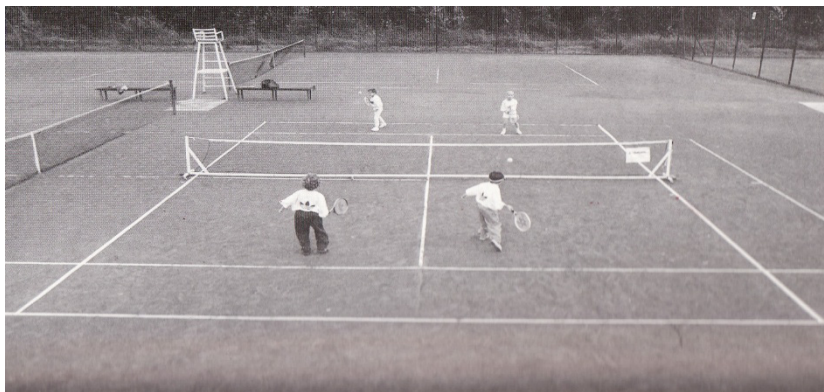


Abb. 1: Mobile Kleinfeldanlage (Glasbrenner, 1996, S. 18).

Kleinfeldtennis hat sich im Kindertennisbereich aufgrund der zahlreichen Vorteile hinsichtlich der taktischen und technischen Entwicklung durchgesetzt. Die kleineren und leichteren Schläger, die langsameren Bälle und vor allem die kleineren Felder machten das Kindertennis zu dem, was es heute ist, zu einem dem Tennisspiel strukturidenten Rückschlagspiel.

Der große Vorteil ist, dass man die mobilen Netze und Linien am Tennisplatz, auf der Wiese auf Parkplätzen oder in Parks relativ schnell aufbauen kann. Daraus entwickelte sich schon in den 1970er und 80er Jahren eine spezielle Richtung des Kleinfeldtennis, das sogenannte *Street-Tennis*. Diese meist privat organisierten Initiativen fanden allerdings bei den diversen Tennisverbänden viel zu wenig Beachtung (Glasbrenner, 1996, S. 9).

3.1 Mini-Tennis

Mini-Tennis ist jenes Spiel, welches die Charakteristiken des Tennisspiels adaptiert und sich an die Möglichkeiten und Dimensionen von Kindern zwischen sieben und zehn Jahren anpasst (Quezada, Riquelme, Rodriguez & Gody, 2000, S. 21).

Die französische Tennisföderation (FFT) stellte 1999 die ersten Überlegungen an, wie man mehr Kinder für den Tennissport begeistern kann und wie man vor allem ihr Interesse an diesem Spiel aufrechterhalten kann. Der Begriff „*Mini-Tennis*“ repräsentierte ein neues, spielorientiertes Trainingskonzept. Zwei Grundideen standen damals wie heute im Mittelpunkt (Marchon, 1999, S. 9):

1. Es sind nicht die **Kinder**, die sich an den Tennissport anpassen müssen, sondern es ist das **Tennis** selbst, welches sich an die Bedürfnisse der Kinder adaptieren muss.
2. Ein erzieherisches Konzept: „Kinder zuerst, Schüler danach“.

Die Kinder sollen von Beginn an durch eine polysportive Grundausbildung (Fußball, Basketball, Hockey, Frisbee,...) ihre motorischen Fähigkeiten und Fertigkeiten auf spielerische Weise verbessern, um für die hohen technisch-koordinativen Anforderungen des Tennissports gerüstet zu sein. Die Phase vom fünften bis zum siebenten Lebensjahr ist für die zukünftige Entwicklung der Kinder enorm wichtig. Kinder, die in dieser entscheidenden Entwicklungsphase ihre motorischen (koordinativen) Fähigkeiten nicht ausreichend trainiert haben, werden Schwierigkeiten beim Erlernen der verschiedenen tennisspezifischen Techniken haben (Marchon, 1999, S. 9).

Die Größe des Platzes, die Höhe des Netzes, das Gewicht und die Länge der Schläger, aber vor allem die Geschwindigkeit eines Tennisballs stellen für Kinder das größte Problem beim Erlernen des Tennisspiels dar. Daher ist es naheliegend diese äußeren Faktoren an kindliche Bedürfnisse anzupassen. Um den Kindern einen schnelleren Lernerfolg und dadurch mehr Spaß am Tennis zu ermöglichen, verkleinerte man die Plätze, reduzierte Gewicht und Länge der Schläger und verlangsamte durch Druckreduktion den Absprung der Bälle.

Die Umsetzung dieses Konzepts wäre ohne die Adaptation der Ausrüstung und der Platzausmaße an die kindlichen Bedürfnisse nicht möglich gewesen. Der Fokus wurde zunächst auf die Reduktion des Gewichts und die Absprunghöhe des Balles gelegt.

Tab. 1: Balldaten von diversen Mini-Tennisbällen

Empfehlungen	Durchmesser	Gewicht	Absprunghöhe
Floater/ballon Ball	20 - 25cm	90g	–
Foam Ball	9 - 11cm	25g	–
Mini-Tennis Ball	6 – 6,50cm	36 – 40g	1 – 1,15m, Fallhöhe: 2,54m (100 inches)
Transition Ball	6,35 – 6,67 cm	48 – 52g	1,18 – 1,28m, Fallhöhe: 2,54m (100 inches)
Competition Ball	6,35 – 6,67cm	56,70 – 58,50g	1,35 – 1,47m, Fallhöhe: 2,54m (100 inches)

Quelle: Marchon (1999, S. 9).

Ebenfalls ein wichtiges Element des Konzeptes der französischen Tennis Föderation (FFT) war die Reduktion des Schlägers in Länge und Gewicht und damit die Anpassung an die physischen Fähigkeiten von Kindern. Tabelle 2 zeigt die Daten der ersten Kindertennis-Schläger.

Tab. 2: Daten der ersten Kinderrackets

Empfehlungen	Länge	Grifflänge	Balance	Gewicht
Racket n°1	43cm	11cm	0,19	170g
Racket n°2	50cm	13–14cm	0,22	220g
Racket n°3	54cm	14cm	0,26	230g
Racket n°4	59cm	15cm	0,275	235g

Quelle: Marchon (1999, S. 10).

Die Umwelt, in der sich Kinder bewegen, hat einen direkten Einfluss auf ihre motorische Entwicklung. Aus diesem Grund adaptierte man auch die Platzdimensionen. Mit Hilfe von elastischen Bändern sowie transportierbaren Linien und Netzen transformierte man den Tennisplatz in eine kindergerechte Tennisspielwiese.

Damit so viele Kinder wie möglich auf einem Tennisplatz trainieren konnten, unterteilte man diesen in drei Zonen (siehe Abb. 2). Die erste Zone, eine Platzhälfte vom Netz bis zum Zaun (ca. 18m x 18m), wurde in drei kleine Tennisfelder unterteilt. Jeweils zwölf Meter in der Länge und sechs Meter in der Breite. Die andere Platzhälfte teilte man in zwei Hälften, Zone 2 und Zone 3. Zone 2 wurde für kurze Sprints sowie Koordinations- und Beweglichkeitsübungen verwendet. In der dritten Zone spielte man diverse Teamsportarten wie Fußball, Landhockey oder Basketball (Marchon, 1999, S. 10).

Die Zonen konnten variabel eingesetzt werden. Je nach Aufgabenstellung und Ziel der Trainingseinheit konnte man die mobilen Linien und Netze umbauen. Der Kreativität der TrainerInnen war somit keine Grenze gesetzt.

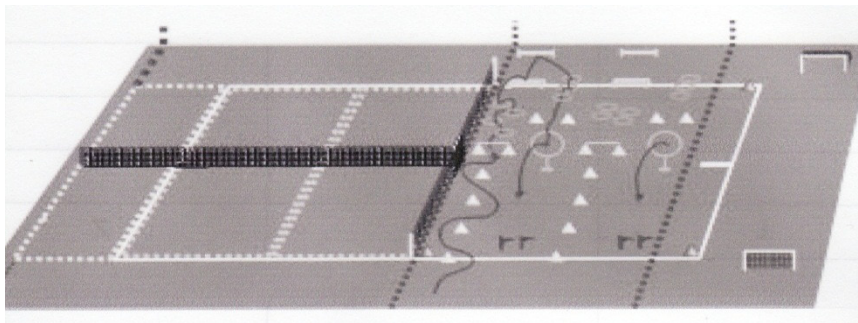


Abb. 2: Die 3 Zonen der FFT (French Tennis Federation, 1999, S. 21).

In Abbildung 2 sind die drei verschiedenen Mini-Tennis-Courts zu sehen. Die Ausmaße der Courts waren wie folgt (Marchon, 1999, S. 10):

- Court 1: 12m x 6m, Netzhöhe: 65cm
- Court 2: 15m x 6m, Netzhöhe: 75cm
- Court 3: 18m x 8m, Netzhöhe: 85cm

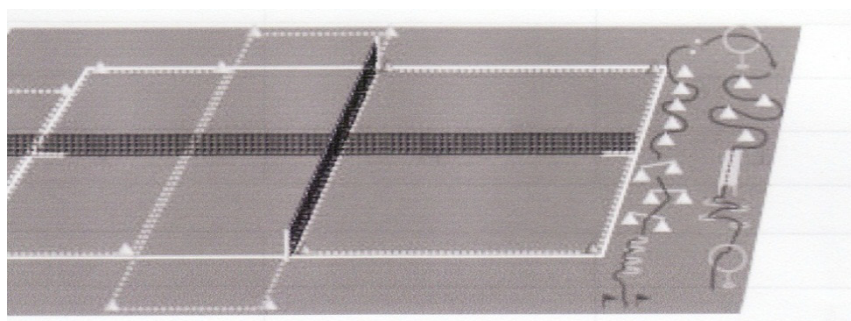


Abb. 3: Die 3 Mini-Tennis Courts der FFT (French Tennis Federation, 1999, S. 21).

Die Kinder sollten auf den zwölf Meter Courts die Grundlagen des Tennisspiels erfahren. Sie sollten in der Lage sein, den Ball mehrmals über das Netz und zum/zur Mitspieler/in zu spielen (Ball im Spiel halten) und die Grundlagen von Angriff und Verteidigung erlernen. Der Übergang vom 12 Meter Court auf den 15 Meter Court und in weiterer Folge auf den 18 Meter Court hing von den technischen, taktischen und spielerischen Fähigkeiten jedes einzelnen Kindes ab. Die Beurteilung dieser Fähigkeiten sowie die Entscheidung für den Wechsel auf den nächstgrößeren Platz oblag den jeweiligen Trainerinnen und Trainern.

Um über diesen neuen, sehr spielorientierten Ansatz zu informieren, wurden zahlreiche Trainingsanleitungen und Videos von der französischen Tennisföderation (FFT) an die jeweiligen Clubs und deren TrainerInnen verteilt.

Kinder sind *keine* kleinen Erwachsenen. Die Entwicklung von Kindern ist eng mit deren natürlichen Bedürfnissen verbunden, wie zum Beispiel dem natürlichen Bedürfnis, sich zu bewegen und zu spielen. Das Konzept „*Lernen durch Entdecken*“ bildet die Basis des Mini-Tennis-Programms. Die Kinder sollen durch Ausprobieren und viele kleine Spielvariationen neue Bewegungserfahrungen machen und ihr Bewegungsrepertoire erweitern (French Tennis Federation, 1999, S. 9).

Durch die von der französischen Tennisföderation (FFT) veröffentlichten Artikel „*Mini-Tennis Planning*“ bekamen Trainerinnen und Trainer erstmals exakte methodische Anleitungen bezüglich des Aufbaus von Mini-Tennis-Stunden (French Tennis Federation, 2001a, S. 17 f.). Um vom Terminus „Trainerstunden“ (lesson) wegzukommen, da dieser impliziert, dass das Kind kommt, um zu trainieren, und nicht um zu spielen, verwendete man den Begriff „*sessions*“. Eine session, zu Deutsch Lehrabschnitt, umfasste in etwa vier bis fünf Einzelstunden. Übungen, die ein gemeinsames Ziel hatten, wurden einzelnen Modulen zugeordnet. Jedes Modul hatte zwei Hauptthemen zum Inhalt. Thema Nummer eins war, der Ballwechsel (The rally) und Thema Nummer zwei lautete, den Ball ins Spiel bringen (Putting the ball in play).

Um ein Modul zu beenden, dies konnte je nach Begabung des Kindes unterschiedlich viele *sessions* in Anspruch nehmen, wurden die Kinder in so genannten „Referenzsituation“ überprüft. Die Referenzsituationen waren eine Art Assessment oder Test, damit die TrainerInnen sehen konnten, ob die nötigen Fähigkeiten, um in das nächste Modul aufsteigen zu können, bereits entwickelt wurden. Insgesamt gab es drei Module, welche auf dem methodischen Prinzip „Vom Einfachen zum Schweren“ aufgebaut wurden. Die Kinder starteten in *Modul 1*, dann stiegen sie in *Modul 2* auf und letztlich spielten sie in *Modul 3* Matches gegeneinander. Ziel war es nicht, die Kinder zu selektieren und weniger Begabten den Aufstieg in das nächste Modul zu verwehren, sondern die Kinder hatten die Möglichkeit, ein Modul öfters zu absolvieren, um die geforderten Fähigkeiten zu erlernen.

Die Referenzsituation des *Modul 1* (The rally) setzte sich aus zwei Teilen zusammen. Teil eins fand auf einem zwölf Meter mal sechs Meter Court, mit 50 Zentimeter hohem Netz und Schaumstoffball statt. Das Ziel war, den Ball so oft wie möglich, aber mindestens zwölf Mal, hin und her zu spielen. Ein Kind spielte mit einem Typ n°1 Rackets (siehe Tab. 2) und das andere mit der Hand. Beim zweiten Teil blieben die Spielbedingungen dieselben, außer dass der Schaumstoffball durch einen Mini-Tennisball (siehe Tab. 1)

ersetzt wurde und die Vorgabe ein Ballwechsel mit mindestens acht aufeinander folgenden Schlägen war. Das Ziel des *Module 1* (Putting the ball in play) war es, einen kraftvollen und präzisen Überkopfwurf auszuüben. Wieder gab es zwei aufeinander aufbauende Teile. Beim ersten standen die Kinder 2,5 Meter vom Netz entfernt und warfen fünf Schaumstoffbälle in das diagonal gegenüberliegende Halbfeld. Punkten konnte man, indem der geworfene Ball die Halfcourtlinie überquerte. Die Aufgabe des Gegenspielers war es, die Bälle abzufangen. Im zweiten Teil entfernten sich die Werfer 4 Meter vom Netz und warfen mit Mini-Tennisbällen. In beiden Fällen sollten die Werfer drei von fünf Bällen über die Halfcourtlinie werfen. Auf diese Weise wurde spielerisch eine Aufschlag-Return-Situation geschaffen. (vgl. French Tennis Federation, 2001a, S. 17 f.).

Module 2 (The rally) bestand erneut aus zwei Teilen. Zuerst spielte man auf einem 8m x 6m Court, mit einer Netzhöhe von 50 Zentimeter, Typ n°1 Rackets und Mini-Tennisbällen. Die Anforderung hier war, so oft wie möglich, jedoch mindestens 15 Mal über das Netz zu spielen. Im Zweiten Teil vergrößerte sich der Court auf zwölf mal sechs Meter. Nun wurde mit Typ n°2 Schlägern (siehe Tab. 2) und Mini-Tennisbällen (siehe Tab. 1) gespielt. Das Erfolgskriterium blieb dasselbe. *Module 2* (Putting the ball in play) setzte sich ebenfalls aus zwei Teilen zusammen. Die Referenzsituation fand auf dem zwölf mal sechs Meter Court mit einer Netzhöhe von 60 Zentimetern, Mini-Tennisbällen und Typ n°2 Tennisschlägern statt. Die SpielerInnen schlugen hintereinander drei Aufschläge in einer Entfernung von vier Metern vom Netz, drei Aufschläge fünf Meter vom Netz und vier Aufschläge in sechs Metern Netzentfernung. Die ReturnspielerInnen sollte die Bälle in den gegenüberliegenden Halfcourt schlagen. Ziel der AufschlägerInnen war es, zumindest fünf Punkte zu gewinnen, um weiter aufzusteigen (French Tennis Federation, 2001b, S. 17 f.).

Angekommen im *Module 3* (The rally), hatten die Kinder ein Stadium erreicht, in dem sie selbstständig zählen, schiedsrichtern und ein Match gegeneinander spielen konnten. Die Dimensionen des Platzes blieben bei zwölf mal sechs Meter. Die Netzhöhe wurde auf 60 Zentimeter erhöht. Mini-Tennisbälle und Schläger Typ n°2 wurden verwendet. Die Referenzsituation des *Modul 3* (Putting the ball in play) war folgende: Die AufschlägerInnen hatten die Aufgabe, zehn Aufschläge, abwechselnd in eine äußere und in eine innere markierte Zone desselben Halfcourts, zu treffen. Die ReturnspielerInnen schlugen nach Anweisung die Bälle in das linke oder rechte Feld des gegenüberliegenden Halfcourts.

Von Anfang an sollte die Arbeit von TennislehrerInnen aus zwei wichtigen Aufgaben bestehen. Die erste ist es, die Kinder dabei zu begleiten, die Natur des Spieles zu entdecken. Die zweite besteht darin, ihnen dabei zu helfen, sich mit dem Equipment und den Umweltbedingungen vertraut zu machen. Die Kinder sollen lernen, den Platz auszunützen, den Schläger richtig einzusetzen, sollen das Netzspiel erlernen, die

Flugbahn von Bällen kennen lernen und vieles mehr. Des Weiteren ist es die Verpflichtung jeder Lehrerin und jedes Lehrers, die Spielbedingungen zu vereinfachen und an das jeweilige Leistungsniveau der Kinder anzupassen. Dabei sollten die Grundsätze des Tennisspiels, eine Verteidigungszone und eine Angriffszone sowie ein Hindernis, über das der Ball gespielt werden muss (Netz), von Beginn an die Basis für jegliche Übungsformen bilden (French Tennis Federation, 2001a, S. 18).

Eine Studie von Quezada et al. (2000, S. 21 f.) mit fünf Jahre alten Kindern konnte belegen, dass spezifische *Pre-Tennis*-Übungen die Entwicklung von bestimmten motorischen Fähigkeiten verbessern. Untersucht wurden folgende motorischen Basisfähigkeiten: Laufen, Werfen, Fangen, Springen und Schlagen. *Pre-Tennis* wurde definiert als eine Serie von Übungen und Spielen, die zum Zweck haben, jene koordinativen Fähigkeiten zu stimulieren, die das Erlernen der Tennistechnik erleichtern. Man verstand *Pre-Tennis* als ein Behelfsmittel, um einen natürlichen Übergang zum *Mini-Tennis* zu schaffen.

In einer chilenischen Schule wurde mit 15 Kindern drei Monate lang zwei Mal pro Woche gearbeitet. Das durchschnittliche Alter der Kinder betrug fünf Jahre. Die Trainingseinheiten betrugen je 45 Minuten und fanden während der Turnstunden der Kinder statt. In diesen drei Monaten trainierten immer dieselben zwei Trainer mit den jeweiligen Kindern. Bei den Trainings wurde passendes kindergerechtes *Mini-Tennis* Trainingsmaterial verwendet. Inhalte des *Pre-Tennis*-Programms waren:

Aktivitäten mit dem Ball, dem Schläger, mit Ball und Schläger, Matten, Luftballone, Reifen, Hütchen, individuelle Übungen, Paarübungen sowie Dreier- und Vierergruppen Übungen. Um die Entwicklung der Kinder messen zu können, wurden sie vor und nach dem Trainingsprogramm getestet. Die Testreihe bestand aus:

- Laufen: 9 Meter shuttel run (Pendellauf)
- Werfen: 5 Überkopfwürfe eines Tennisballs auf ein Ziel
- Fangen: 5 geworfene Bälle des Trainers fangen
- Springen: 5 beidbeinige Weitsprünge
- Schlagen: 5 Schläge mit druckreduziertem Ball und Plastikschläger

Jeder Test hatte bestimmte Vorgaben, die von den Kindern erreicht werden sollten. Die verschiedenen Tests wurden gefilmt, um die Unterschiede in der Bewegungsausführung vor und nach der Trainingsintervention festzuhalten. Das Ergebnis dieser Studie war, dass alle Kinder signifikante Verbesserungen bei allen untersuchten motorischen Fähigkeiten aufwiesen. *Pre-Tennis*-Aktivitäten können die Entwicklung grundlegender

motorischer Fähigkeiten verbessern, welche zu einer besseren Anpassung an das spätere Training führen werden (Quezada et al., 2000, S. 22).

Mini-Tennis hat sich in den letzten Jahren auf der ganzen Welt als effizienteste und effektivste Trainingsmethode, um Kinder an das Tennisspiel heranzuführen, bewährt. Doch leider praktizieren viele TrainerInnen immer noch eine falsche Trainingsmethodik. Sie verwenden zwar das richtige Equipment, doch kommt der Spielgedanke des *Mini-Tennis* viel zu kurz. Äußerlich schauen viele Übungsstunden wunderbar aus. Die Kinder spielen auf verkleinerten Plätzen, mit leichteren und kleineren Schlägen und verwenden sogar druckreduzierte Tennisbälle. Jedoch stehen die Kinder in langen Reihen hintereinander an, bekommen viel zu wenige Bälle zu spielen, wiederholen ein und dieselben Schläge immer wieder oder ahmen, ohne Ball, eine vorgezeigte Idealtechnik der TrainerInnen nach. Laut Miranda (2002, S. 11) ist eine fundamentale Veränderung hinsichtlich der Trainingsphilosophie notwendig.

Der *spielerisch basierte Ansatz* (game based approach) der International Tennis Federation (ITF) basiert auf dem Konzept, dass die Form (Technik) der Funktion (Taktik) zu folgen hat. Das bedeutet, dass Kinder zuerst die Funktion des Spieles, sprich die grundlegenden Taktiken, erlernen sollen und dann erst Technikkorrekturen vorgenommen werden.

3.2 Progressive-Tennis

Progressive-Tennis ist eine Lernmethode, welche die Spielbedingungen zuerst stark vereinfacht und dann systematisch erschwert. Basierend auf der *Mini-Tennis*-Methodik ist dieses Konzept eine Weiterentwicklung der französischen Tennis Föderation (FFT). Durch die Vereinfachung hinsichtlich einer Reduktion der Court-Dimensionen, einer Verlangsamung des Balles und einer Verkleinerung des Schlägers soll das Tennisspiel vereinfacht werden und für die Kinder lustiger und interessanter gemacht werden. Bessere und schnellere Lernfortschritte sollen durch die ständige Anpassung dieser drei Komponenten, einerseits an das Könnensniveau und andererseits an die physischen Veränderungen von Kindern, ermöglicht werden. Dieses Lernkonzept besteht aus vier Prinzipien (Letort, 2003, S. 9):

- Zuerst Präzision, dann Geschwindigkeit

Studien von Knapp (zitiert in Letort, 2003, S. 9) haben ergeben, dass es einfacher ist die Geschwindigkeit von bereits stabilisierten und präzisen Bewegungen zu erhöhen, als schnelle, aber ungenaue Bewegungen zu korrigieren und präzisieren.

„...when learning a skill which demands speed as well as precision (which is the chase in tennis), it is better to limit the speed of the movements during the first stages of practice until a high degree of precision is reached; speed is then gradually increased“ (Knapp, zitiert in Letort, 2003, S. 9).

Beim Erlernen von tennisspezifischen Techniken ist es daher von Vorteil, wenn man durch weichere Bälle die Geschwindigkeit reduziert und folglich mehr Zeit zur Verfügung hat, einen technisch sauberen Schlag zu erlernen.

- Die Breite des Platzes

Dieses Prinzip bezieht sich auf den Aufbau von mehreren Kleinfeldern am Tennisplatz. Diese sollten nicht zu knapp nebeneinander sein (Verletzungsgefahr) und vor allem in der Breite des Feldes nicht zu schmal bemessen sein. Denn Feldstudien mit Kindern haben ergeben, dass die Breite des Blickfeldes kein Hindernis, sondern vielmehr eine Erleichterung beim Lernprozess ist. Das menschliche Auge nimmt die Geschwindigkeit eines sich nach links und rechts bewegenden Objektes besser wahr als jene eines Objektes, welches sich nach vor und zurück bewegt (Letort, 2003, S. 9).

- Das Auge

Für einen Tennisspieler sind drei Dinge essenziell. Erstens die Hand, in der der Schläger gehalten wird. Zweitens die Beine, mit denen man sich am Platz bewegt. Und Drittens die Augen, die den Ball fixieren. Zuerst wird der Ball mit Hilfe unserer Augen wahrgenommen. Die Flugbahn des Balles wird berechnet und sein möglicher Absprung wird antizipiert. Daraufhin werden die Beine aktiviert, um uns in die richtige Schlagposition zum Ball zu bringen. Zuletzt wird die Hand, die den Schläger antreibt, eingesetzt.

Das Training der Augen-Bein-Koordination, also die Wahrnehmung des Balles und die Bewegung zum Ball hin oder vom Ball weg, sollte in den ersten Trainingsjahren Priorität haben, da sie eine effiziente Armbewegung unterstützt (Letort, 2003, S. 9).

- Die drei Winners

Dieses tennistechnische Prinzip bezieht sich darauf, dass der Treffpunkt zwischen Schläger und Ball immer vor dem Körper sein sollte, der Schläger immer hinter dem Ball ist und die Körpermasse immer hinter dem Ball und dem Schläger bleibt. Nur so ist eine maximale Beschleunigung des Balles möglich.

Durch schnell und hoch abspringende Bälle verlagert sich der Treffpunkt des Balles tendenziell weiter nach oben. Folglich erschwert ein hoher Treffpunkt, dass man die gesamte Körpermasse hinter Ball und Schläger bringt. Daraus resultiert eine nicht optimale Ballbeschleunigung.

3.2.1 Cool-ourful-Tennis

Das Wettkampfformat der *Progressiv-Tennis-Methodik*, wurde von der französischen Tennisföderation (FFT) als *Cool-ourful-Tennis* bezeichnet. In der französischen Region Franche-Comté und später in Belgien hat man begonnen, dieses Konzept unter Wettkampfbedingungen zu testen. Die Grundidee stammt aus dem alpinen Skisport, der für jedes Leistungsniveau Pisten mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden anbietet. Anfänger starten auf der *grünen* Piste. Fortgeschrittene begeben sich auf die *blaue* Piste. Und Könner sowie Profis fahren auf *roten* und *schwarzen* Pisten. An diesem Farbenkode orientierte sich auch das *cool-ourfoul-Tennis*-Konzept (siehe Tab. 3).

Tab. 3: Cool-ourful Tennis-Courts

Farbe	Schwierigkeitsgrad	Ball	Court	Netzhöhe
GRÜN	sehr einfach	Schaumstoff	18m	80cm
BLAU	einfach	Mini-Tennis	18m	80cm
ROT	medium	Cool	24m	91,4cm
SCHWARZ	schwierig	Standard	24m	91,4cm

Quelle: Letort (2003, S. 9).

Die Anfänger starteten in der Stufe *Grün* mit einem Schaumstoffball. Aufgrund der sehr langsamen Geschwindigkeit solcher Bälle ist jedoch anzunehmen, dass die Distanz von 18 Metern vermutlich zu groß war, um vernünftige Ballwechsel spielen zu können. Man spielte in allen Stufen auch noch auf die volle Breite (8,23m) des Platzes. In der Stufe *Blau* und *Rot* wurden druckreduzierte Methodikbälle, die langsamer und weniger hoch absprangen, verwendet. Die Kinder in der Leistungsstufe *Blau*, die bei den diversen Turnieren gesetzt waren, mussten das Spiel von der Grundlinie des „normalen“ Tennisfeldes mit dem Aufschlag eröffnen und durften erst danach an die 18 Meter Linie aufrücken. Jene SpielerInnen, die nicht gesetzt waren, durften von der 18-Meter-Linie, der eigentlichen Grundlinie dieses Feldes, servieren.

Gedacht war dieses Wettkampfformat sowohl für Kinder, als auch für Erwachsene, die gerade mit dem Sport begonnen hatten, sowie für all jene, die bereits leistungsmäßig an Wettkämpfen teilgenommen hatten. Jeder sollte, seinem Leistungsniveau entsprechend, die optimalen Spielbedingungen vorfinden und Spaß, Freude als auch Begeisterung für den Tennissport erleben.

Aus entwicklungsperspektivischer Sicht ist es sehr schade, dass Kinder, die ein offensives Spiel spielen, viel ans Netz kommen und die Initiative übernehmen, häufig von SpielerInnen geschlagen werden, die eher auf Abwarten spielen und nicht gewillt sind,

Risiko zu nehmen. Einem Kind, das gerade ein Match verloren hat, dann zu erklären, dass es taktisch richtig gespielt hat, ist oft nur ein schwacher Trost. Wenn sich dann diese Erfahrung öfters wiederholt, steigt der Frust bei diesen Kindern enorm. Mehrmalige Negativerfahrungen demotivieren die Kinder und begünstigen den Drop-Out. *Cool-ourful-Tennis* ist ein Weg mehr Spaß, Freude und vor allem Erfolgserlebnisse zu vermitteln (Letort, 2003, S. 9).

3.2.2 Die Vermarktung des Mini-Tennis

Um Mini-Tennis weltweit bekannt zu machen, begann die Internationale Tennis Föderation (ITF) bereits 1996 mit der *School-Tennis-Initiative (STI)*. Die ITF unterstützte diverse TrainerInnen mit Fördermittel, damit sie das Programm koordinieren konnten. Kostenloses Mini-Tennis-Equipment, Unterrichtsmaterialien und Instruktionkurse für die TurnlehrerInnen wurden für die Mitgliedsländer angeboten. Bedingung für diese Förderungen war, dass die jeweiligen Bildungsministerien der verschiedenen Nationen ihre Zustimmung geben mussten, die *ITF Schul-Initiative* in den Lehrplan zu integrieren. Um diese weltweite Initiative zu propagieren, wurde ein eigenes Mini-Tennis-Teachers-Manual mit zahlreichen Mini-Tennis-Übungen und Stundenplänen erstellt. Dieses Manual wurde auf Englisch, Französisch und Spanisch veröffentlicht und sollte eine Hilfestellung für alle TrainerInnen und LehrerInnen hinsichtlich der Stundenorganisation und des methodischen Aufbaus der Mini-Tennis-Stunden sein.

Im Jahr 2000 nahmen bereits 80 Länder aus fünf verschiedenen Kontinenten an diesem Programm teil. Schätzungsweise 700.000 Kinder brachte man durch dieses Programm zum Tennisspielen. Aber nicht nur in Schulen wollte man das Mini-Tennis etablieren. Es sollten auch diverse Turniere, die von der ITF sowie den nationalen und regionalen Tennisverbänden sanktioniert und organisiert werden, als Plattformen zur Vermarktung genutzt werden. Diese Turniere reichen von den Frauen- und Männer- Profi-Tennis-Turnieren der WTA- (Women Tennis Association) und ATP-Tour (Association of Tennis Professionals), den Davis Cup- und Fed Cup-Veranstaltungen, der Seniors-Tour, den verschiedenen internationalen Junioren-Turnieren bis hin zu den unzähligen Amateur-Turnieren (Miranda, 2002, S. 12).

Es fanden auch bereits Mini-Tennis-Exhibitions am letzten Tag von Davis Cup-Veranstaltungen statt. Jede Tennisorganisation sollte dazu ermutigt werden, solche Events und natürlich auch die teilnehmenden SpielerInnen zu nützen, um diese Form des Tennis weiter voranzutreiben.

3.3 Red/Orange/Green - Das britische System

Wie in vielen anderen Ländern auch, baut das englische System auf einer schrittweisen Annäherung an das Großfeldtennis hinsichtlich der Courtgrößen, Schlägergrößen und des Balldrucks auf. Man entschied sich dafür, das Ampelsystem als Farbenkode für die einzelnen Courts zu benützen. Die Farbe *Rot* bedeutet, dass die Kinder noch nicht bereit sind, auf einem größeren Platz zu spielen. Sie sollen zunächst die Grundlagen des Spiels erlernen. *Orange* bedeutet, dass die Kinder die Basics bereits erlernt haben. Sie können den Ball mit dem Aufschlag ins Spiel bringen und Ballwechsel spielen. *Grün* heißt, die Kinder sind „ready to go“. Sie sollten nun physisch, spielerisch und taktisch in der Lage sein, am Großfeld Tennis zu spielen.

Tab. 4: Die britische Mini-Tennis-Struktur

Mini-Tennis <i>Red</i> (6-8 Jahre)	Mini-Tennis <i>Orange</i> (7-9 Jahre)	Mini-Tennis <i>Green</i> (ab 9 Jahren)
12m x 6m	18m x 9m	Großfeld
Red Balls (Schaumstoff- od. druckreduzierte Bälle)	Orange Balls (druckreduzierte Bälle)	Green Balls (druckreduzierte Bälle)
Rackets 19“ – 23“ (43cm – 58cm)	Rackets(23“ – 25“ (58cm – 63cm)	Rackets 25“, 26“, 27“ (63cm – 68cm)

Quelle: Tennant (2004, S. 8).

Tennant (2004, S. 9) nennt des Weiteren fünf grundlegende Spielsituationen, die ebenfalls im Profitennis vorkommen, welche TrainerInnen von Beginn an berücksichtigen sollten.

Tab. 5: Die fünf Spielsituationen und Taktiken des Mini-Tennis

Spielsituationen	Taktiken
1. Aufschlagen, <i>Red</i> , 2. Returnieren, <i>Red</i> 3. Grundlinienspiel, <i>Red</i> 4. Angriff od. Netzspiel, <i>Orange/Green</i> 5. Gegner greift an od. Netzspiel, <i>Orange/Green</i>	1. Ball übers Netz und ins Feld 2. Den Gegner bewegen 3. Eigene Courtposition behalten 4. Seine Stärken nützen 5. Die Schwächen des Gegners ausspielen

Quelle: Tennant (2004, S. 9).

TrainerInnen sollten die Bedürfnisse der Kinder berücksichtigen, die athletische Basis für die Zukunft legen und die Kinder begeistern können, indem sie tennisspezifische Techniken durch taktische Spielsituationen lehren (Tennant, 2004, S. 9).

3.4 Der irische Orange-Court

Wirft man einen genaueren Blick auf Tabelle 3, bemerkt man, dass der Orange-Court des englischen Systems in der Breite neun Meter misst. Hierbei handelt es sich wohl um einen Aufrundungs- bzw. Umrechnungsfehler, der von Fuß in Metern geschah. Denn die volle Breite des Einzelfeldes misst 8,23 Meter. Es ist nicht anzunehmen, dass man den Orange-Court mit neun Metern breiter als das eigentliche Großfeld gemacht hat. Vielmehr wollte man die vorhandenen Linien nützen, um darauf kleinere Felder zu installieren. Die Länge des Orange-Court (Midi-Court) von 18 Metern wurde von Ländern wie Frankreich oder Belgien (siehe Abb. 3) übernommen. Der irische Orange-Court wurde auch in der Breite reduziert. Eine Reduktion der Breite des Feldes wurde in Österreich bereits im Jahr 2000 vorgenommen (siehe Kapitel 3.9). Von 8,23 Metern verkleinerte man diesen auf 6,5 Meter. Immerhin eine Flächenreduktion von 21,02 Prozent. Der Hauptgrund dafür war, dass man daran glaubte, dass die Gleichgewichtsfähigkeit ein entscheidendes Problem für Kinder zwischen sieben und neun Jahren darstellt. Würde man die volle Breite des Platzes beibehalten, hätten die Kinder größere Laufwege und wären bei nahezu jedem Schlag, den sie im Lauf spielen, aus der Balance. Kinder in diesem Alter haben eine sehr kurze Schrittlänge und können einen größeren Platz nicht adäquat abdecken. Daher sind Punkte relativ leicht durch Richtungswechsel und durch Bewegen des Gegners zu gewinnen. Ein weiterer Vorteil, den Platz in der Breite zu verkleinern ist, dass die Kinder mehr ans Netz kommen, da die GegenspielerInnen weniger Raum für Passierschläge haben (Cahill, 2005, S. 15).

Cahill (2005, S. 15) beschreibt einige markante technische Verbesserungen, die er bei Kindern in seiner Region beobachten konnte. Seiner Meinung nach ist der Hauptgrund dieser Veränderungen die Breitenreduktion des Orange-Courts.

- Weniger extreme Griffe aufgrund eines niedrigeren Ballabsprunges
- Weniger offene Schlagstellungen in diesem Alter, dadurch mehr Gewichtstransfer in den Ball
- Weniger Ausholbewegungen bei den Volleys
- Weniger Tendenz zum Überrotieren mit dem Oberkörper, aufgrund eines kürzeren Courts

- Mehr Wurfbewegung bei den Aufschlägen aufgrund der Gewichts- und Längenreduktion der Schläger

Aus technischer Perspektive sollten die Spielerinnen und Spieler zwischen sieben und neun Jahren das Gefühl erleben richtiges Tennis zu spielen. Das Training ist oft zu statisch und eintönig. Aber gerade in diesem Alter sollten die Kinder so viele verschiedene Spielsituationen wie möglich erleben. Das wird den SpielerInnen die Möglichkeit geben, in Zukunft kreativer zu spielen (Cahill, 2005, S. 15).

3.5 USTA-Projekt 36/60

Im Sommer 2006 startete die United States Tennis Association (USTA) ihr Pilotprojekt 36/60. Die Zahl 36 steht für die Länge des Red-Courts, nämlich 36 Fuß (10,97 m), und die Zahl 60 markiert die Länge des Orange-Courts mit 60 Fuß (18,29 m). Ziel dieser amerikaweiten Initiative war es (Anderson, 2007, S. 17),

- die Zahl der SpielerInnen, die mit fünf Jahren beginnen, zu erhöhen
- die Kinder von fünf bis zehn Jahren und darüber mehr an den Sport binden
- die technische, taktische und physische Entwicklung der Kinder zwischen fünf und zehn Jahren zu verbessern.

Dazu studierte die USTA diverse Mini-Tennis-Konzepte bereits erwähnter Nationen und kam zu dem Schluss, dass man die Einführung eines solchen nationalen Systems anders angehen müsse, da man eine sehr große Anzahl an Kindern akquirieren und für längere Zeit an den Sport binden wollte. Sämtliche Spielformate mussten berücksichtigt werden. Freies Spielen, Team-Trainings, Team-Wettkämpfe und individuelle Wettkämpfe wurden angeboten, um Kinder, die gerade mit dem Sport begonnen hatten, als auch all jene, die bereits wettkampfmäßig Tennis spielten, für dieses große Projekt zu begeistern.

Die Pilotphase des 36/60 Projektes fand an 27 verschiedenen Orten, darunter Tennisclubs, Parkanlagen und Schulen, statt. Am Ende der Pilotphase wurden die Erfahrungen der Kinder, Eltern und TrainerInnen evaluiert und mit den bisherigen Erfahrungen anderer Länder verglichen. Danach spezifizierte man sechs Variablen (siehe Tab. 5), die national vereinheitlicht wurden.

Tab. 6: USTA-Projekt 36/60

Platzgröße	36' x 18' (10,97m x 5,48)	60' x 21' Einzel / 60' x 27' Doppel (18,29m x 6,40m) / (18,29m x 8,23m)
Altersgruppen	Acht Jahre und darunter	Zehn Jahre und darunter
Schlägerlängen	19" – 23" (43cm – 58cm)	23" – 25" (58cm – 63cm)
Netzhöhe	2'9" (83cm)	3' (91cm)
Bälle	Schaumstoffball (Red)	druckreduzierter Ball (Orange)
Zählsystem	2 gewonnene Tiebreaks bis 7	2 gewonnene Sätze

Quelle: Anderson (2007, S. 17).

Das Feedback des Pilotprojektes 36/60 war durchwegs positiv. Den TrainerInnen machte das Coaching mehr Spaß, da die Kinder erfolgreicher waren und sich technisch und taktisch entwickelten. Die Eltern berichteten, dass sie weniger Frustration bei ihren Kindern beobachteten. Das Spiel war aufregend und dynamisch anstatt langweilig und reglementiert. Die Kinder waren in der Lage, von Anfang an miteinander zu spielen, und mussten nicht, wie bei traditionellen Trainingsmethoden, unzählige Trainerstunden nehmen, um dann endlich auch Tennis *spielen* zu dürfen.

Abbildung 4 zeigt den Red-Court der USTA. Die Länge beträgt, wie schon erwähnt, 36 Fuß (10,97m) und die Breite misst 18 Fuß (5,48m).

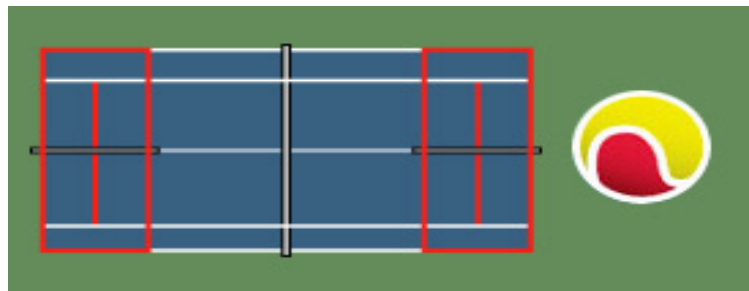


Abb. 4: Der Red-Court der USTA

(Quelle: <http://www.prctennis.com/pages/index.cfm?siteid=7129>, Zugriff: 27.02.12).

Der offizielle Start des USTA-Projekt 36/60 begann im August 2007 bei den US-Open. Ein neues Curriculum, Trainings-Videos, Marketing Materialien und neue Wettkampfformate wie die „Non-elimination Singels Tournaments“ wurden vorgestellt. Der Vorteil solcher Wettkampfformate ist, dass die Kinder mehrere Spiele gegen verschiedene Gegner bekommen und bei einer Niederlage in der erste Runde nicht gleich wieder nach Hause fahren müssen. In Abbildung 5 ist der Orange-Court der United States Tennis Association

(USTA) zu sehen. Die Abmessungen sind 60 Fuß (18,29 m) in der Länge und 21 Fuß (6,40 m) in der Breite.

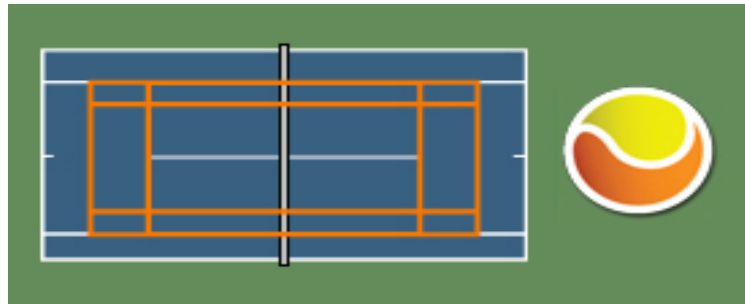


Abb. 5.: Der Orange-Court der USTA

(Quelle: <http://www.prctennis.com/pages/index.cfm?siteid=7129>, Zugriff: 27.02.12).

Nach den US-Open wurden spezielle Workshops für acht- bis zehnjährige Kinder angeboten. All jenen, die nicht an diesen Trainingskursen teilnehmen konnten, bot man Online-Tainingsprogramme an. Durch dieses Projekt konnte man mehr Kinder als bisher zum Tennisspielen bewegen (Anderson, 2007, S. 17).

3.6 Die Play and Stay-Kampagne

Bei der Generalversammlung der ITF im Juni 2007 in Tunis begann der offizielle Start der weltweiten *Play and Stay*-Kampagne. Diese Kampagne hatte zum Ziel, die weltweite Tennispartizipation zu erhöhen. Unter dem Slogan „*Serve, Rally and Score*“ wurde von nun an Tennis als einfach, lustig und gesund vermarktet. Die Kinder und Jugendlichen sollten von der ersten Tennisstunde an dazu befähigt werden, den Ball mit dem Service ins Spiel zu bringen, einen Ballwechsel zu spielen und letztendlich zu punkten. Damit wollte man den Kindern positive Ersterfahrungen ermöglichen (Miley, 2007, S. 2).

Im Jahre 2002 gründete sich die ITF Introduction to Tennis Taskforce. Diese Arbeitsgruppe bestand aus führenden Experten auf dem Gebiet Tennis-Partizipation aus einigen der weltgrößten Tennisverbände. Das Ziel war es herausfinden, wie man AnfängerInnen besser an den Tennissport heranführen könnte. Man kam zu dem Schluss, dass sich das Tennisspiel an die Bedürfnisse des Konsumenten und vor allem an die Bedürfnisse von Kindern und Jugendlichen adaptieren müsse. Die Schlüsselbotschaften dieser Kampagne waren (Miley, 2007, S. 2):

- Tennis kann einfach sein und Spaß machen..., wenn die TrainerInnen im Anfängerbereich mit roten, orangen und grünen Bällen arbeiten.

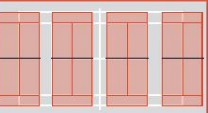
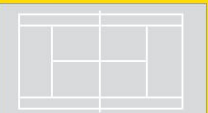
- Von der ersten Stunde an sollten Anfänger servieren, Ballwechsel spielen und punkten (*Serve, Rally and Score*).
- Wettkampftennis kann Spaß machen und es existieren Wettkampfformate und Zählssysteme für jede Leistungsklasse.
- Tennis ist gesund..., eine Studie der ITF im Jahre 2006 belegt dies.
- Tennis ist ein Sport für jedermann und alle SpielerInnen sollten eine Klassifizierung haben, um SpielerInnen gleichen Leistungsniveaus zu finden.

Der Farbenkode *Red-Orange-Green* wurde vom britischen Mini-Tennis-System übernommen. Beim *Play and Stay*-Seminar der ITF in London im Februar 2007 entschlossen sich 36 der 40 eingeladenen Nationen, inklusive der vier Grand Slam-Nationen, Australien, Frankreich, Großbritannien und Amerika, an dieser Kampagne teilzunehmen.

3.7 Tennis 10s

Bei der ITF Generalversammlung in Washington (USA) im Jahr 2010 beschlossen nahezu alle Mitgliedsländer die internationale Umsetzung der *Play and Stay*-Kampagne.

ITF

STAGE	AGE	BALL	COURT	RACKET *(Dependent on the size of the player)	SCORING OPTIONS	STAGE DESCRIPTION
	5-8 years	 75% slower than a yellow ball	 11-12m (36-39ft) x 5-6m (16-19ft)	Up to 23" (43-58cm)*	1 x tiebreak to 7 or 10 Best of 3 tiebreaks to 7 Timed Matches	At Red, slower balls, smaller courts and shorter rackets, enable players to play the game from the first lesson. Players start to play fun, team-based matches, and develop good technique and use realistic tactics.
	8-10 years	 50% slower than a yellow ball	 18m (60ft) x 6.5-8.23m (21-27ft)	23-25" (58-63cm)*	Best of 3 tiebreaks to 7 1 x short set to 4	Players move to a larger court, relevant to their size. The ball is slightly faster, but continues to provide an optimal striking zone and the ability to implement advanced tactics. Matches are longer than at Red, and children play both 'team' and 'individual' events.
	9-10 years	 25% slower than a yellow ball	 Full Size Court	25-26" (63-66cm)*	1 x short set to 4 Best of 3 short sets to 4 (3rd set as match tiebreak)	The ball is faster than at Orange, but still slower and lower bouncing than the yellow ball, helping players to continue to develop good technique and to implement advanced tactics. Matches are slightly longer than at Orange, and both 'team' and 'individual' events are played.
	11 years and over	 Yellow Ball	 Full Size Court	26-29" (66-73.7cm)*	Any scoring system within the Rules of Tennis	Once players have progressed through the Red, Orange and Green stages, they will usually be ready to train and compete with a yellow ball on the full court.

The International Tennis Federation recommend that all 10 and under competition and training, should be organised using slower Red, Orange or Green balls on the appropriate sized court, with the appropriate sized racket. Players who begin tennis later (e.g. 9 years or above) are still recommended to begin training and competing at Red, before progressing to Orange and then Green.

Abb. 6: Das internationale Tennis 10s-Wettkampfsystem der ITF

(Quelle: http://www.tennisireland.ie/home/tennis_10s_tennis_for_players_aged_10_and_under, Zugriff: 02.03.2012).

Unter dem neuen Namen „*Tennis 10s*“ schuf man formale Richtlinien hinsichtlich der Verwendung des Red-, Orange- und Green-Courts sowie der Red-, Orange- und Green-Bälle für den weltweiten Kindertennis Bereich.

Tennis 10s wird auch massiv von der WTA (Women's Tennis Association) und der ATP (Association of Tennis Professionals) unterstützt. SpielerInnen wie Roger Federer, Rafael Nadal, Fernando Verdasco, Justin Henin-Hardenne, Na Li, Samanta Stusur sowie Jelena Jankovic unterstützen dieses Programm mit Hilfe von Video-Botschaften die im Internet (z.B.: Youtube) zu sehen sind.

3.8 Warum langsamere Bälle?

Die *Play and Stay*- sowie die *Tennis 10s*-Kampagne propagieren, dass langsamere Bälle und kleinere Plätze den Kindern dabei helfen sollen, schneller Tennis spielen zu lernen (serve, rally & score). Ein wesentliches Element der *Play and Stay*-Kampagne war der Ball. Miley (2007, S. 2) schreibt hierzu:

„There is no doubt that slower balls give players more time and control, thus making it easier to rally. However, less than approximately 10% of coaches worldwide are currently using slower balls with starter players, which makes the promotion of slower balls to coaches a key element of Tennis...Play and Stay.“

Jedoch nicht nur Anfänger können von langsameren Bällen profitieren, sondern auch Jugendliche, die bereits Leistungstennis spielen. Langsamere Bälle unterstützen die Entwicklung einer effizienteren Technik und erlauben den SpielerInnen fortgeschrittene Taktiken und Techniken zu entwickeln, was auf einem großen Platz mit normalen Tennisbällen unmöglich wäre (Miley, 2007, S. 2).



Abb. 7: Red-, Orange und Green-Tennisbälle (Ebert, 2011).

Der *Red-Ball* ist ca. um 75 Prozent langsamer als ein herkömmlicher Tennisball. Er wird bis zur Altersklasse 8 Red-Court gespielt. Der *Orange-Ball* ist ca. um 50 Prozent langsamer und wird in der Altersklasse 9/10 Orange-Court gespielt. Der *Green-Ball* ist gegenüber dem traditionellen Tennisball um ca. 25 Prozent langsamer. Mit diesem Ball wird in der Altersklasse 10/11 Green-Court gespielt.

Für Patrik McEnroe (2010, S. 26), dem amerikanischen Davis Cup Coach und Direktor des Leistungssektors der USTA (United States Tennis Association), sind die Vorteile von langsameren Bällen und kleineren Courts offensichtlich:

- Mit langsameren Bällen und kleineren Courts können die SpielerInnen fortgeschrittene Taktiken, wie Serve and Volley, Angriffsschläge und Volleys, implementieren. Aggressive attackierende Grundschläge sind nur durch die niedriger und langsamer abspringenden Bälle möglich. Dadurch haben die SpielerInnen etwas mehr Zeit. Die SpielerInnen können angreifen und ans Netz vorkommen und fühlen sich am Netz wohler, weil sie die meisten Lobs und Passierbälle besser abdecken können. Die kleineren Courts und langsameren Bälle ermutigen die SpielerInnen dazu, mehr taktische Entscheidungen zu treffen, als sie das am Großfeld tun würden.
- Der niedrigere Ballabsprung und die unterschiedliche Ballflugbahn gewährleisten die Entwicklung eines größeren Schlagrepertoires mit effizienterer Technik.
- Das niedrigere Netz und das größere Aufschlagfeld (die SpielerInnen stehen näher) erlauben es, schon sehr früh einen attackierenden ersten Aufschlag zu entwickeln.
- Die kleineren Felder erleichtern es den Kindern, den Platz abzudecken. Die langsameren Bälle machen es möglich, nahe an der Grundlinie zu stehen und die Bälle früh zu schlagen.
- Die langsameren Bälle erlauben den Spielerinnen, eine höhere Schlägerkopfgeschwindigkeit zu entwickeln und trotzdem die Kontrolle über den Ball zu behalten.
- Aufgrund des niedrigeren Absprungs besteht weniger Chance extreme Griffe zu entwickeln und mehr Chance ein ausgeglichenes Spiel zu entwickeln.
- Es besteht eine höhere Wahrscheinlichkeit, dass die SpielerInnen eine einhändige Topspin Rückhand und einen einhändig geschlagenen Rückhand Slice als Variation verwenden.
- Die kleineren Plätze und langsameren Bälle ermutigen SpielerInnen, Topspin und Winkel zu verwenden, um den Gegenüber zu bewegen. Auf kleineren Plätzen ist dies das einzige Mittel den Gegner aus seiner Position zu bringen. Am Großfeld sind Spin und Winkel weniger wichtig, da der hohe Ballabsprung und die größeren Platzdimensionen oft ausreichen, um den Gegner unter Druck zu setzen.

McEnroe (2010, S. 26) hat auch beobachtet, dass SpielerInnen in den USA, die in den letzten Jahren am *Red-Court* und am *Orange-Court* gespielt haben, sehr ähnliche technische und taktische Charakteristiken wie Top-ProfispielerInnen aufweisen.

Vergleicht man die Absprunghöhe eines gelben Tennisballes (135-147 Zentimeter) mit der durchschnittlichen Körpergröße von fünf bis neun jährigen Kindern (109,60-133 Zentimeter), stellt man fest, dass ein gelber Ball bis zum neunten Lebensjahr höher abspringt als die Kinder groß sind. Das bedeutet, dass sich der Treffpunkt des Balles außerhalb der idealen Trefferzone über dem Kopf befindet. Mit zehn Jahren (138,20-139,20 cm) würden die Kinder einen gelben Ball (135-147 Zentimeter) entweder auf Kopfhöhe oder darüber schlagen. Grüne Bälle springen im Schnitt 110 bis 115 Zentimeter hoch ab, deshalb eignen sie sich am besten für die Altersgruppe der Neunjährigen (133 cm), aber speziell für die Gruppe der zehn Jahre alten Kinder (138,20-139,20 cm). Orange Bälle kann man aufgrund ihres Absprunghöhe (118-132 Zentimeter) zwischen acht (127-127,70 Zentimeter) und zehn Jahren (138,20-139,20 Zentimeter) verwenden. Die roten Bälle eignen sich am besten für fünf- bis acht- (110,30-127,70 Zentimeter) jährige Kinder.

Die Konsequenzen eines Balltreffpunktes über dem Kopf sind laut Newman (2010, S. 5), dass die Schläge entweder...

1. sehr früh weit innerhalb des Platzes und mit wenig Kontrolle gespielt werden
2. sehr spät weit außerhalb des Platzes, hinter der Grundline gespielt werden, da die SpielerInnen warten, bis sich der Ball senkt, und dann sehr hohe Flugbahnen zurückspielen (Mondbälle), um andererseits wieder den Gegner weit hinter die Grundlinie zu drängen und damit zu sehr hohen Treffpunkten zwingen
3. oder über Kopfhöhe und mit sehr extremen Griffen getroffen werden, die das Verletzungsrisiko durch extreme Vibrationen im Arm erhöhen (Kibler, 2002) und auch die Möglichkeit, die Schlagrichtung zu steuern oder offensiv zu werden, limitieren.

In Abbildung 8 sind die durchschnittlichen Körpergrößen von Mädchen und Jungen im Alter von fünf bis zehn Jahren in Relation zu den Ballabsprunghöhen der verschiedenen Bälle dargestellt.

Rebound height (range) of	cm	% ca.	Average height* of ...	BOYS + GIRLS combined (cm)	% of 19yr old Adult Height
Standard Yellow Ball	135 - 147	100	19 year old adult	169,85	100
Green (Stage 1) Ball	120 - 135	85 - 90	10 year old	138,7	81,7
Orange (Stage 2) Ball	105 - 120	75 - 80	9 year old	133	78,3
Red (Stage 3) Ball	85 - 105	65 - 75	8 year old	127,4	75
			7 year old	121,8	71,7
			6 year old	116	68,3
			5 year old	110	64,8

Abb. 8: Ballabsprung im Vergleich zur Körpergröße (Quelle: Ebert, 2011).

An dieser Stelle ist anzumerken, dass die durchschnittlichen Körpergrößen der Kinder immer im ersten Monat nach dem Geburtstag gemessen werden.

Die Prozentwerte der Ballabsprunghöhen, gemessen an einem gelben Ball, decken sich mit den Prozentwerten der durchschnittlichen Körpergrößen der Kinder in den jeweiligen Altersklassen. Das bedeutet, dass die Höhe des Ballabsprunges perfekt auf die Körpergrößen der Kinder abgestimmt ist. Dadurch liegt der Ballabsprung bei Grundschlägen in der optimalen Trefferzone zwischen Hüft- und Schulterhöhe. Herkömmliche gelbe Tennisbälle sind härter und springen viel höher ab. Durch diesen erhöhten Aufsprung müssen die Kinder die Bälle außerhalb ihrer optimalen Trefferzone, nämlich sehr oft über ihren Köpfen schlagen (Newman, 2010, S. 5).

Abbildung 9 zeigt schematisch die Ballflugkurven der Red- (Stage 3), Orange- (Stage 2) und Green-Tennisbälle (Stage 1).

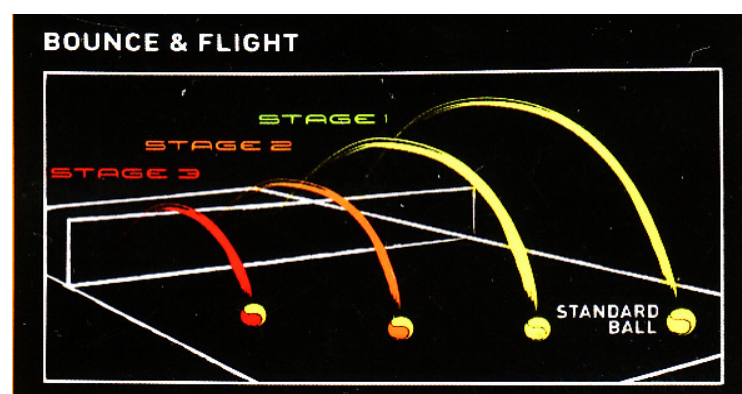


Abb. 9: Flugverhalten der Red-, Orange- und Green-Bälle im Vergleich zum gelben Ball (vgl. Etikett Dunlop Stage 2 Balldose).

Abbildung 10 veranschaulicht nochmals sehr deutlich das optimale Verhältnis der Absprunghöhe der Red-, Orange- und Green-Tennisbälle in Relation zu den durchschnittlichen Körpergrößen der Kinder in den jeweiligen Altersklassen.

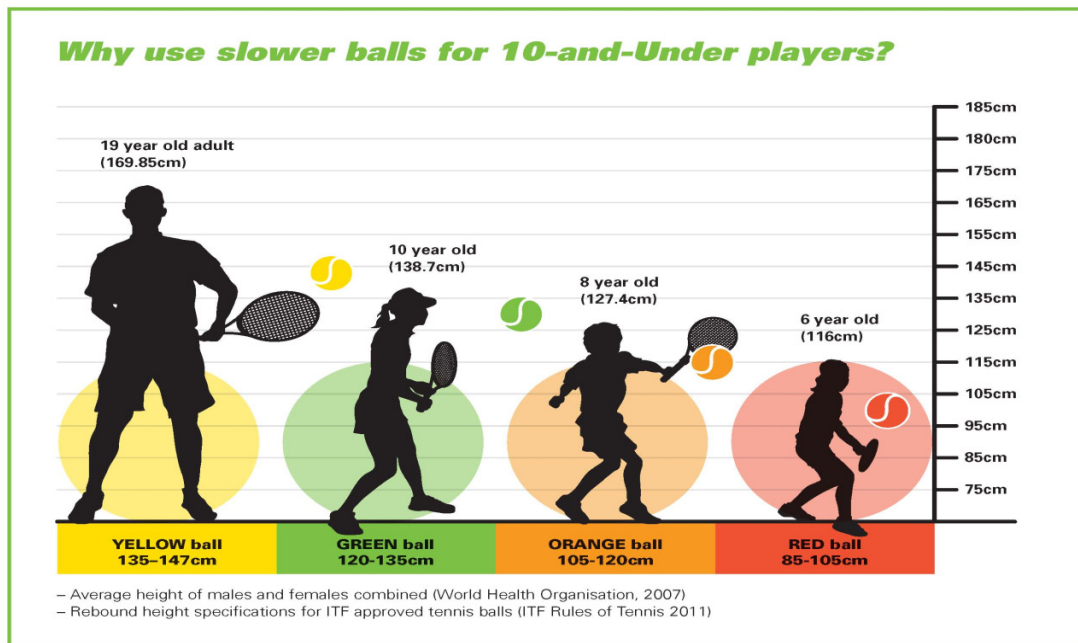


Abb. 10: Körpergröße und Ballabsprunghöhe im Vergleich

(Quelle: http://www.maltatennisfederation.com/parents_info.php, Zugriff: 02.03.2012).

Auf den ersten Blick wird deutlich, dass der gelbe Ball, bis zum neunten Lebensjahr höher abspringt, als die Kinder im Schnitt groß sind. Was das für die technische und taktische Spielentwicklung bedeutet, wurde bereits erläutert.

Die Absprunghöhen der roten, orangen und grünen Bälle, befinden sich innerhalb der idealen Trefferzone, zwischen Hüft- und Schulterhöhe. Martens und De Vylder (2007, S. 3) sind davon überzeugt, dass die langsameren Bälle sowie die adaptierten Schläger und Courts die Schlüssel für die Entwicklung nicht nur von FreizeitspielerInnen, sondern auch von LeistungsspielerInnen sind. Die Unterschiede bezüglich der Ballflugbahn zu traditionellen gelben Tennisbällen und damit der weniger hohe und auch langsamere Absprung der roten, orangen und grünen Bälle fördern die Entwicklung eines größeren Schlagrepertoires und die taktisch richtige Entscheidungsfindung.

Seit 01.01.2012 sind gelbe Tennisbälle für Wettbewerbe der Altersklasse zehn Jahre und jünger weltweit verboten. Die ITF veröffentlichte diesbezüglich folgende Aussendung (<http://beta.itftennis.com/about/news/articles/regular-tennis-ball-eliminated-from-ten-and-under-competition.aspx>, Zugriff am 28.02.12):

“The rule states that ten-and-under competitions can no longer be played using a regular yellow tennis ball, with the mandatory use of slower ‘red’, ‘orange’ or ‘green’ balls on the appropriate size court”.

Diese Regeländerung wurde bereits 2010 bei der ITF Generalversammlung in Washington (USA) zusammen mit der weltweiten Umsetzung der *Play and Stay*-Kampagne und dem *Tennis 10s*-Programm beschlossen. Sie war erst die fünfte Regeländerung in der Geschichte des Tennissports, neben der Einführung der Fußfehler-Regel, der Einführung des Tiebreaks, der Einführung der Set Breaks sowie neuer optionaler Zählssysteme.

3.9 Warum leichtere Rackets?

Die Verwendung von 48,26 (19 inch) bis 66,04 Zentimeter (26 inch) langen Schlägern ist ein weiterer Faktor, um ein hohes technisches und taktisches Level zu entwickeln. Zu lange und schwere Schläger verursachen oft, aufgrund schneller Ermüdung des Arms, Probleme bei der technischen Ausführung des Aufschlages, der Grundschräge sowie der Volleys (Martens & De Vylder, 2007, S. 4). Aus diesen Gründen sind an die Körpergröße der Kinder angepasste kindgerechte Schläger essentiell. Abbildung 11 veranschaulicht die sukzessive Steigerung des Schlägers hinsichtlich Größe und Gewicht.



Abb. 11: Kinderschläger im Vergleich zu einem erwachsenen Schläger

(Quelle: Ebert, 2011).

Des Weiteren beugen ein niedriger abspringender Ball und ein leichter Schläger extremen Griffen bei den Grundschräge vor. Der Einsatz der einhändig geschlagenen Topspin-Rückhand sowie Slices und Volleys werden dadurch ebenfalls erleichtert (Martens & De Vylder, 2007, S. 4). Die Masse des Schlägers und des Balles sollte ideal aufeinander abgestimmt sein, um ein optimales Spielgefühl zu vermitteln.

Wie Abbildung 12 zeigt, wird das Verhältnis von Ball- und Schlägermasse bei den drei Stufen (Red, Orange, Green) der *Play and Stay*-Kampagne sowie des *Tennis 10s*-Programms berücksichtigt.

Mass (range) of	Weight in g	%	Racket Size	Weight in g	%
Standard Yellow Ball	56 - 59,4	100	27	280 - 320	100
Green (Stage 1) Ball	47 - 51,5	80 - 90	26	240 - 255	75 - 90
Orange (Stage 2) Ball	36 - 46,9	70 - 80	25	225 - 245	70 - 85
Red (Stage 3) Ball – Standard	36 - 49	70 - 80	23	205 - 220	65 - 75
Red (Stage 3) Ball - Foam	25 - 43	45 - 75	21	180 - 190	55 - 65
			19	170 - 175	55 - 60

Abb. 12: Ballmasse im Vergleich zur Schlägermasse (Quelle: Ebert, 2011, vgl. ITF, 2012, S. 6 ff.).

Wie Abbildung 12 zeigt, wird das Verhältnis von Ball- und Schlägermasse bei den drei Stufen (Red, Orange, Green) der *Play and Stay*-Kampagne sowie des *Tennis 10s*-Programmes berücksichtigt. Die leichteren, langsameren und niedriger abspringenden Bälle aber vor allem auch die leichteren Schläger erlauben eine höhere Schlägerkopfbeschleunigung durch den Treffpunkt des Balles hindurch. Eine hohe Schlägerkopfgeschwindigkeit ist Grundvoraussetzung für schnelle aggressive Schläge. Erwachsenen Tennisschläger und harte gelbe Tennisbälle lassen aufgrund ihrer höheren Masse dies nicht zu. Sie unterstützen hingegen das Abbremsen des Schlägers beim Treffpunkt, was wiederum zu mehr Blockbewegungen beim Schlag führt (Elderton, 2010, S. 18). Würden Kinder mit Erwachsenen-Schlägern spielen, würde das Verhältnis von Schlägermasse und Masse der Red-, Orange- oder Green-Bälle nicht harmonisieren. Auch das Spielen mit gelben Tennisbällen und einem Kinderracket wäre kontraproduktiv, denn der schwerere gelbe Ball würde ebenfalls den leichten Kinderschläger beim Treffpunkt abbremsen und somit eine hohe Schlägerkopfgeschwindigkeit verhindern. Hinsichtlich der technischen Entwicklung der Schläge ist es daher von besonderer Bedeutung, dass Kinder, ihrem Kraftniveau entsprechend, mit den richtigen Schlägern und Bällen spielen.

3.10 Warum kleinere Courts?

Wie würde wohl ein Tennismatch zwischen Roger Federer und Rafael Nadal auf einem 32 Meter langen und 11 Meter breitem anstatt auf einem 23,77 Meter langen und 8,23 Meter breitem Tennisfeld aussehen?

Dieses Verhältnis entspricht ziemlich genau dem von zehnjährigen Kindern mit einer durchschnittlichen Körpergröße von 138,7 Zentimetern (siehe Tabelle 7) auf dem traditionellen Tennisplatz ($32\text{m}/1,87\text{m}= 17,11$, $23,77\text{m}/1,387\text{m}= 17,14$; $11\text{m}/1,87\text{m}= 5,88$, $8,23\text{m}/1,387\text{m}= 5,93$). Die internationalen Platzdimensionen des *Tennis 10s*-Programms

sind an die Körpergrößen der Kinder angepasst worden, damit die Kinder mehr Erfolgserlebnisse haben und vor allem auch mehr Spaß am Spiel haben.

Newman (2007, S. 4) verglich die durchschnittlichen Körpergrößen von Kindern im Verhältnis zur Länge und zur Breite des Red- bzw. Orange-Courts und kam dabei zu folgenden interessanten Ergebnissen. Zuerst errechnete er, wie in Tabelle 7 dargestellt, den Prozentsatz der Körpergrößen von Kindern im Vergleich zu 19 Jahre alten Erwachsenen.

Tab. 7: Durchschnittliche Körpergrößen von Mädchen und Jungen

Durchschnittliche Körpergröße	Mädchen und Jungen zusammen (cm)	% Anteil der Körpergröße von 19-Jährigen
5 Jahre alt	110	64,80
6 Jahre alt	116	68,30
7 Jahre alt	121,80	71,70
8 Jahre alt	127,40	75
9 Jahre alt	133	78,30
10 Jahre alt	138,70	81,70
19 Jahre alt	169,85	100

Quelle: Newman (2010, S. 5, Daten siehe World Health Organisation, 2007).

Danach errechnete er (siehe Tabelle 8) die Prozentsätze der Längen- und Breitenmaße des Red- bzw. Orange-Courts im Bezug auf die Platzausmaße eines traditionellen Tennisplatzes.

Tab. 8: Die internationalen Kleinfeldes im Vergleich mit dem Großfeld

	Länge des Feldes	% der Länge des Großfeldes	Breite des Feldes	% der Breite des Großfeldes
Großfeld	23,77m	100	8,23m	100
Int. Orange-Court	18m	75,70	6,50m	78,90
Int. Red-Court	11m	46,30	5,50m	66,80

Quelle: Newman (2010, S. 6).

Vergleicht man nun die Prozentsätze der Körpergrößen mit den prozentuellen Werten der Längen und Breiten der jeweiligen Plätze, stellt man Folgendes fest:

Die Breite des Red-Courts beträgt 66,80 Prozent eines Großfeldes. Die durchschnittliche Körpergröße von Mädchen und Jungen im Alter von fünf bis acht Jahren ist 64,80 bis 75 Prozent der Körpergröße von 19-Jährigen. Dieses Verhältnis zeigt, dass der Red-Court hinsichtlich der Breite sehr gut für diese Altersgruppe geeignet ist. Die Länge des Red-Courts beträgt lediglich 46,30 Prozent der Länge eines Großfeldes. Da die

Tiefenwahrnehmung bei Kindern dieser Altersgruppe, im Vergleich zu Erwachsenen, noch nicht voll entwickelt ist, wird die Flugbahnberechnung des Balles und die Positionierung um den Ball, auch wenn die Richtung erst sehr spät erkannt wird, durch einen kürzeren Platz erleichtert (Haywood & Getchel, 2005, zitiert in Newman, 2007, S. 6).

Die Orange-Court-Länge ist 75,70 Prozent und die Breite 78,90 Prozent eines traditionellen Tennisplatzes. Die prozentuellen Körpergrößen von acht- bis Neunjährigen Kindern liegen zwischen 75 und 78,30 Prozent, im Vergleich zu 19-Jährigen. Der Orange-Court passt folglich nahezu perfekt zur Körpergröße der Kinder dieser Altersgruppe. Durch die Anpassung des Platzes an die Körpergröße sollten die Kinder identische Beinarbeitsmuster und taktische Möglichkeiten wie Erwachsene am Großfeld haben.

Martens und De Vylder (2007, S. 3 f.) sind der Meinung, dass es für talentiertere Kinder in der Altersgruppe sechs bis sieben Jahre nach einem Basislernprogramm kein Problem ist, den *Red-Court* abzudecken. Sie sind in der Lage, die Richtung und die Höhe der Ballflugbahn zu bestimmen, ans Netz zu kommen und ihre Körperstabilität bei Schlägen aus dem Lauf, im Gegensatz zu unproportional breiten Plätzen, zu halten. Die leichteren und kürzeren Schläger (43-58 Zentimeter) sowie die leichteren und vor allem langsameren roten Bälle, erlauben einen Balltreffpunkt im optimalen Treffpunktbereich zwischen Hüft- und Schulterhöhe. Körperliche Fähigkeiten wie Beweglichkeit, eine gute Platzposition zu halten, auf verschiedene Ballflugbahnen zu reagieren sowie den Schlagrhythmus zu halten werden entwickelt.

Am *Orange-Court* entwickeln die besten SpielerInnen bereits fortgeschrittene Taktiken. Die Platzlänge von 18 Metern zwingt SpielerInnen mit einem aggressiveren und offensiveren Spielstil regelrecht dazu, sehr genau und mit viel Topspin zu spielen. Auf diesem Court ist es möglich, ans Netz zu kommen und dadurch das Netzspiel zu entwickeln. Für defensive SpielerInnen bedeutet das wiederum, dass sie mehr „Waffen“ als nur hohe Defensiv-Lobs, die am Großfeld aufgrund der enormen Länge von 23,77 Metern sehr oft zum Erfolg führen, benötigen. Kurzes Winkelspiel bei den Passierbällen und aggressive Drives als auch schnelle Topspin-Lobs werden entwickelt werden müssen. Miley (2007, S. 2) empfiehlt, die Platzbreite von 6,50 Metern der vollen Breite von 8,23 Metern vorzuziehen. Denn laut Martens und De Vylder (2007, S. 4) erfordert ein schmalerer Platz, dass die Kinder mehr Spin spielen müssen, um bessere Winkel zu kreieren. Des Weiteren muss man auf einem schmälere Platz Angriffsschläge, Volleys und Passierbälle viel präziser schlagen. Die Netzhöhe wird im Vergleich zum Großfeld von 91,40 Zentimetern auf 80 Zentimetern heruntersgesetzt. Die Länge des Aufschlagfeldes bleibt mit 6,40 Metern dieselbe wie am Großfeld. Dadurch können auch Kinder aus ihrem Aufschlag einen Vorteil ziehen. In erster Linie werden zunächst Grade-Aufschläge und Slice-Aufschläge gespielt. Die kleineren Schläger (58-63 Zentimeter)

begünstigen dabei die Qualität der Aufschläge. Martens und De Vylder (2007, S. 4) beobachteten dieselben technischen und taktischen Anpassungen bei talentierten SpielerInnen am *Orange-Court* wie bei Erwachsenen am Großfeld.

Beim Übergang auf den *Green-Court*, dem Großfeld, kann man eine Steigerung der Schrittzahl um 25 Prozent erwarten. Das bedeutet, dass bereits erlernte Bewegungsmuster wie spezielle Beinarbeit, aber auch taktische Elemente nicht mehr umsetzbar sind und auch nicht mehr dem Spiel der Erwachsenen ähneln (vgl. Newman, 2010, S. 6). Sogar fortgeschrittene talentierte Zehnjährige haben Probleme am Großfeld. Das Angriffsspiel, das Ans-Netz-Kommen, den Aufschlag als „Waffe“ einzusetzen, all dies wird durch die Überproportionalität des Großfeldes erschwert. Hinzu kommt die „normale“ Netzhöhe von 91,40 Zentimetern, die für all die genannten Faktoren nicht unbedingt förderlich ist. In diesem Level sollten die TrainerInnen mit ihren SpielerInnen vermehrt an einigen wichtigen Dingen arbeiten, um ein aggressives, offensives und schnelles Spiel aufrecht zu erhalten (Martens & De Vylder, 2007, S. 4):

- Court-Position um die Grundline herum, nicht zu weit hinter der Grundlinie
- den Ball im Aufsteigen spielen
- Balltreffpunkt zwischen Hüft- und Schulterhöhe, um zu extreme Griffe zu vermeiden
- Gewichtstransfer nach vorne in den Ball hinein, um hohe, langsame Ballflugbahnen zu vermeiden

Mit zwölf Jahren spielen die Kinder dann am Großfeld mit traditionellen gelben Tennisbällen. Dieselben Prinzipien, die für den *Green-Court (Großfeld)* beschrieben wurden, gelten auch in diesem Level. Die schwereren gelben Tennisbälle (siehe Abb. 12) verursachen eine größere Vibration des Schlägers beim Treffpunkt. Das erfordert wiederum genügend Kraft im Unterarm, einen festeren Griff und natürlich das passende Racket (66-73,7 Zentimeter). Normalerweise dauert die Gewöhnungsphase an das Großfeld zwischen *zwei* und *drei* Jahren, bevor die Kinder die taktischen und technischen Elemente, die sie bereits am Orange-Court entwickelt haben, wieder realisieren können. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass langsamere Bälle und kleinere Courts den SpielerInnen die Umsetzung von mehreren taktischen Möglichkeiten erlauben (Martens & De Vylder, 2007, S. 4).

4 Das heutige ÖTV-Kindertennis

Das ÖTV-Kids-Tennis-Turnierwesen wurde am 01.12.2008 vollständig umgestellt. Ab diesem Zeitpunkt spielten die Kinder nicht mehr mit gelben Bällen am großen Platz, sondern unter adaptierten kindgerechten Spielbedingungen. Das ÖTV-Kids-Tennis-Wettkampfsystem entstand aus der *Tennis4Kids* Methodik des WTV und ÖTV Kindertennisreferenten Michael Ebert. Dieses System entwickelte sich ursprünglich aus dem Training heraus. Es zeichnet sich durch seine speziell für Kinder und Jugendliche konzipierte Trainingsmethodik aus. Das *Tennis4Kids*-Konzept verfolgt, wie die *Play and Stay*-Kampagne und *Tennis 10s*, die Philosophie, dass Court, Schläger und Bälle auf die jeweilige Altersgruppe und somit auf die Körpergröße sowie das Könnensniveau der Kinder, sinnvoll abgestimmt sein müssen, um den Lernprozess optimal zu fördern (siehe Kapitel 3.8, 3.9).

4.1 Das Tennis4Kids Konzept

Das *Tennis4Kids*-Lernprogramm ist ähnlich wie das Ausbildungskonzept der flämischen Tennis Föderation (VTV) in mehrere Levels gegliedert (vgl. Declercq, 2010, S. 9). Die Kinder absolvieren speziell konzipierte Tests, um in den nächsten Level aufzusteigen. Zu erwähnen ist, dass die Tests der jeweiligen Stufen beliebig oft, mit gewissen Zeitabständen, wiederholt werden können, bis die Kinder die Anforderungen des entsprechenden Levels erfüllen. Das Ziel dieser Methodik ist es nicht die Kinder systematisch auf Grund ihres Talentes zu selektieren, sondern allen die Möglichkeit zu bieten, sich weiter zu entwickeln, um nicht den Spaß am Spiel zu verlieren.

Die Schläger sind nicht mehr aus Metall, sondern aus Graphit. Dieses Material verringert die Vibrationen im Schläger und bietet daher einen optimalen Schutz vor Verletzungen.

4.1.1 Pink-Future-Level 1

Das erste Level, auch Pink-Future-Level 1 genannt, ist für Kinder, die bereits mit drei bis vier Jahren mit dem Tennisspielen beginnen möchten. In diesem Level werden noch keine tennisspezifischen Techniken vermittelt. Hier geht es vor allem darum, dass sich die Mädchen und Jungen viel bewegen. Die Trainingsinhalte richten sich nach der im Kindesalter entwickelten Motorik, daher steht das Vermitteln von Spaß an der Bewegung absolut im Vordergrund. Auf spielerische Weise lernen die Kinder die motorischen Basisfähigkeiten wie Laufen, Werfen, Fangen und Springen. Eine vielseitige und polysportive Grundausbildung soll die Basis für das spätere Erlernen der vielen tennisspezifischen Schlagtechniken sein. Für diesen Level gibt es keine speziellen

Courts, da die Kinder in diesem Alter noch keine Matches spielen. Der gesamte Tennisplatz dient als Spielplatz für die Kinder. Die in diesem Level vermittelten motorischen Basisfähigkeiten können natürlich auch im Turnsaal oder im Freien auf einer Wiese erlernt werden.

Die Materialien sind verschiedene kindgerechte Schaumstoffbälle, zehn Hütchen, die als Zonenabgrenzungen für die verschiedenen kleinen Ballspiele dienen, Hula-Hoop-Ringe, unterschiedliche Kippbretter, Luftballone und Wasserbälle (vgl. <http://www.tennis4kids.at/methodik/lernprogramm/pink-future-level-1>, Zugriff am 03.03.12).

4.1.2 Blue-Rookie-Level 2

Nach der positiven Absolvierung des Tests für das Pink-Future-Level 1, steigen die Kinder in den Blue-Rookie-Level 2 auf. Sie können jedoch auch direkt in diesen Level einsteigen, wenn sie zum Beispiel schon fünf oder sechs Jahre alt sind oder über die entsprechenden koordinativen Voraussetzungen verfügen. In diesem Level steht die spielerische und kindgerechte Vermittlung der elementaren Tennistechniken im Vordergrund.

Die Kinder lernen durch verschiedene Spiel- und Übungsformen die grundlegenden Schlagtechniken im Tennis kennen. In diesem Level ist es wichtig, dass die Kinder lernen die Flugkurven der verschiedenen Bälle richtig abzuschätzen und angemessen darauf zu reagieren. Besonderen Wert wird auf die Schulung des Ballgefühls gelegt. Bevor die Mädchen und Jungen beginnen mit Schlägern zu spielen, lernen sie Handtennis über das kleine Kindernetz zu spielen. Beim Handtennis geht es vor allem darum, dass die Kinder lernen, sich gegenseitig Bälle gefühlvoll und präzise zuzuwerfen und zu fangen.

Wenn sie das Handtennis beherrschen, erfolgt der eigentliche Einstieg in das Tennisspiel. Auf dem *Rookie-Court* spielen die Kinder das erste Mal mit leichten, an die Körpergröße angepassten Kinderschlägern und weichen langsamer fliegenden und niedriger abspringenden Schaumstoffbällen. Im Vordergrund der zu erlernenden Techniken steht das eigenständige Anspielen des Balles mit der Vorhand und der Rückhand sowie das kontrollierte Zurückschlagen des angespielten Balles. Dies ist die Grundlage des gemeinsamen Hin- und Herspielens. Der Rookie Court ist 8,23 Meter lang, was, wie man anhand von Abbildung 1 sehen kann, der normalen Breite eines Tennisplatzes entspricht. Die Breite beträgt 2,85 Meter. Das Kindernetz ist in diesem Level 80 Zentimeter hoch. Die Schläger sind, je nach Größe der Kinder, von 48,30 Zentimeter bis maximal 53,30 Zentimeter angepasst. Abbildung 13 zeigt den Court für das *Blue-Rookie-Level 2*.

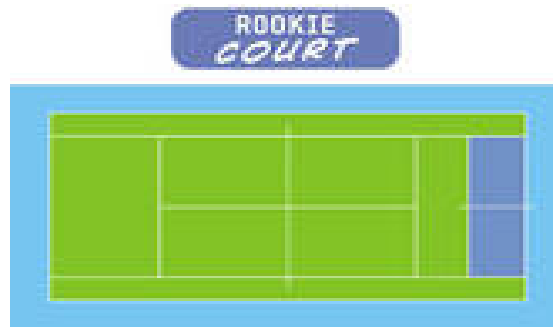


Abb. 13: Der Rookie-Court für 4 bis 6 jährige Kinder

(Quelle: <http://www.tennis4kids.at/methodik/courts/rookie-court-blue-court/>, Zugriff: 03.03.12).

Können die Kinder ein kleines Match bis sieben Punkte spielen und dabei selbstständig mitzählen, steigen sie in die nächste Stufe auf.

4.1.3 Red-Challenger-Level 3

Der Red-Challenger-Level 3 ist für Kinder von circa sechs bis acht Jahren gedacht und baut auf den bisher erlernten motorischen Basisfähigkeiten auf. Besonderes Augenmerk wird auf ein Training der koordinativen Fähigkeiten und Fertigkeiten gelegt. Tennis ist eine sehr technische Sportart, aus diesem Grund ist es essentiell, die koordinativen Fähigkeiten, wie beispielsweise die Reaktionsfähigkeit, Rhythmusfähigkeit, Gleichgewichtsfähigkeit, räumliche Orientierungsfähigkeit oder die kinästhetische Differenzierungsfähigkeit, intensiv zu trainieren. Es soll aber auch auf tennisspezifische Fähigkeiten, wie zum Beispiel die Augen-Hand-Koordination oder die Augen-Bein-Koordination, Wert gelegt werden, um den hohen koordinativen Anforderungen des Tennisspiels gerecht zu werden.

Die Kinder, die den Red-Challenger-Level erreicht haben, sollen in der Lage sein, miteinander Bälle hin und her zu spielen, aber auch gegeneinander ein Match zu spielen. Wichtig in diesem Level ist, dass die Kinder lernen, bewusst Bälle in der gegenüberliegenden Platzhälfte zu platzieren. Gespielt und trainiert wird mit Schaumstoffbällen und mit speziellen Methodikbällen, die etwas härter sind als die Schaumstoffbälle und daher ein wenig schneller sind und auch höher springen.

Weitere Trainingsinhalte sind beispielsweise das Erlernen des Doppelspiels und der taktischen Grundregeln sowie des Volleyspiels. Die Kinder sollen auch die richtige Zählweise des Games und des Tiebreaks kennen lernen.

Das Einzelfeld des Challenger-Courts ist 12,80 Meter lang und 4,43 Meter breit. Die Abmessungen des Doppelfeldes betragen 12,80 Meter in der Länge und 5,91 Meter in der Breite. Die Schläger sind maximal 58,40 Zentimeter lang. Die Netzhöhe beträgt 80 Zentimeter. Gespielt wird mit den ITF Approved Stage 3 Bällen, die viel weicher und

langsamer sind als richtige Tennisbälle. In Abbildung 14, ist der Court des *Red-Challenger-Level 3* zu sehen.

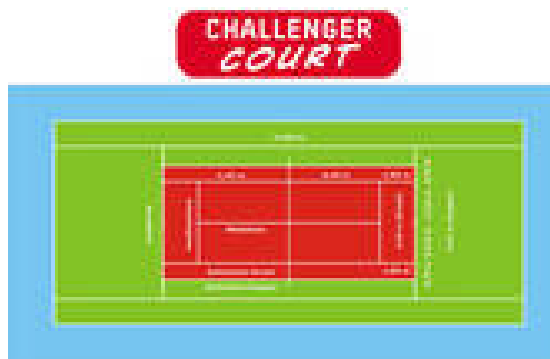


Abb. 14: Der Challenger Court für Kinder zwischen 6 und 8 Jahren

(Quelle: <http://www.tennis4kids.at/methodik/courts/challenger-court-red-court/>, Zugriff: 03.03.12).

Beherrschen die Kinder die Anforderungen des Red-Challenger-Level 3, so steigen sie in die nächste Spielstufe auf.

4.1.4 Orange-Winner-Level 4 (Orange-Court)

In dieser Stufe werden die tennisspezifischen Techniken (Vorhand, Rückhand, Aufschlag, Return, Volley, Smash, Topspin und Slice) mit zunehmender koordinativer Leistungsfähigkeit der Kinder forciert. Der Winner-Court ist für die technische und taktische Spielentwicklung der Kinder von acht bis circa zehn Jahren im Einzel sowie auch im Doppel extrem wichtig, um den nächsten Schritt auf den Champions-Court, den eigentlichen Tennisplatz, zu schaffen. Dieser Platz hat eine Länge von 17,83 Metern und eine Breite von 6,17 Metern im Einzel und eine Breite von 8,23 Metern im Doppel. Die Höhe des Netzes beträgt, wie schon wie beim Rookie- und beim Challenger-Court, weiterhin 80 Zentimeter. Gespielt wird mit ITF Approved Stage 2 Orange Bällen. Diese speziellen Bälle für Kinder sind ungefähr 50 Prozent langsamer als traditionelle gelbe Tennisbälle, was eine gute Entwicklung der Schlagtechniken begünstigt. Abbildung 15 zeigt den für dieses Level adäquaten Orange-Court.

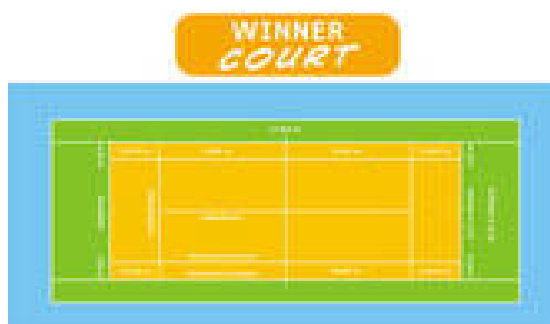


Abb. 15: Der Winner-Court für Kinder im Alter von 8 bis 10 Jahren

(Quelle: <http://www.tennis4kids.at/methodik/courts/winner-court-orange-court/>, Zugriff: 03.03.12).

Erfüllen die Mädchen und Jungen die Anforderungen des Orange-Winner-Levels, so sind sie zum Aufstieg in den Champions-Level berechtigt.

1.1.5 Green-Champion-Level 5 (Green-Court)

Die Dimensionen des Champion-Courts stimmen bereits mit denen eines „normalen“ Tennisfeldes überein. Die Kinder sollen im fünften Level bereits in der Lage sein, alle Schlagtechniken und Schnittvarianten im Tennis grundlegend zu beherrschen. Sie kennen alle Spielregeln und Taktiken im Einzel und im Doppel. Des Weiteren sind sie in der Lage, sich Bälle von der Grundlinie mit einer gewissen Sicherheit und Präzision zuzuspielen.

Die Bälle, die in diesem Level verwendet werden, sind noch keine echten Tennisbälle. Gespielt wird mit den ITF Approved Stage 1 Green Bällen, die in etwa um 25 Prozent langsamer sind und auch noch weniger hoch aufspringen als gelbe Tennisbälle.

Der Champions-Court ist 23,77 Meter lang und hat eine Breite von 8,23 Meter im Einzel und 10,97 Meter im Doppel. Die Netzhöhe beträgt 91,4 Zentimeter. Gespielt wird, wie in Abbildung 15 dargestellt, auf dem Green-Court (Großfeld), mit Schlägern die eine Länge von 67,3 Zentimeter nicht überschreiten dürfen.

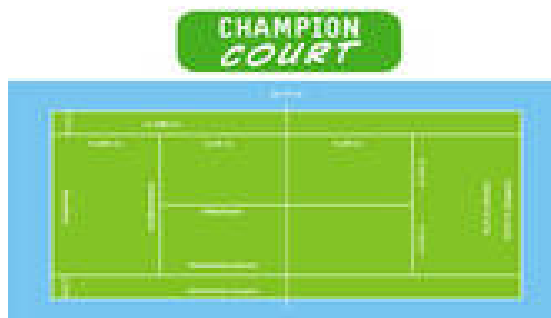


Abb. 15: Der Champion-Court für Kinder im Alter ab 10 Jahren

(Quelle: <http://www.tennis4kids.at/methodik/courts/champion-court-green-court/>, Zugriff: 03.03.12).

Der Ball spielt in der Philosophie der *Tennis4Kids*-Methodik wie auch in anderen bereits erwähnten Konzepten (siehe Kapitel 3.1, 3.3, 3.5, 3.6, 3.7) eine zentrale Rolle. Um eine richtige Schlagtechnik erlernen zu können, müssen die Kinder mehr Zeit haben, den Ball im richtigen Treffpunkt, nämlich vor dem Körper, zu treffen, daher bedarf es langsamerer Bälle. Ebenfalls wichtig sind die Absprunghöhen der verschiedenen Methodikbälle. Abgestimmt auf die durchschnittlichen Körpergrößen der Kinder in den jeweiligen Altersklassen, kommen Bälle zum Einsatz, die, wie schon angesprochen, entsprechend langsamer sind und auch weniger hoch abspringen, damit die Treffpunkte in Relation zur Körpergröße denen von Erwachsenen mit normalen Tennisbällen entsprechen (siehe Kapitel 3.8).

Es hat keinen Sinn von Anfang an mit normalen Tennisbällen zu spielen, da diese viel zu schnell sind, aber vor allem viel zu hoch abspringen und die Kinder daher die Treffpunkte ständig über Schulterhöhe haben, was die Entwicklung einer optimalen Schlagtechnik nicht begünstigt. Der Umstieg von den ITF Approved Stage 1 Bällen auf traditionelle gelbe Tennisbälle ist abhängig vom individuellen Leistungsniveau der Mädchen und Jungen. Es liegt an den Trainerinnen und Trainern, das Können der Kinder und Jugendlichen richtig einzuschätzen und den Umstieg schrittweise und spielerisch im Training zu gestalten. Man kann natürlich immer wieder zu den Methodikbällen zurückkehren, um an der Technik der Schläge zu feilen.

4.2 Der ÖTV Red-Court

Im Gegensatz zu den internationalen Kleinfeldern sind die Maße des österreichischen Red- bzw. Orange-Courts nicht ausschließlich aufgrund bereits vorhandener Linien entstanden (siehe Kapitel 3.1, 3.3), sondern bereits im Jahr 2000 von Herrn Michael Ebert errechnet worden. Die Länge eines Tennisplatzes beträgt 23,77 Metern und die Breite 8,23 Meter. Dividiert man die Länge durch die Breite, ergibt sich ein Längen-Breiten-Verhältnis von 2,88. Das bedeutet, dass ein traditioneller Tennisplatz beinahe drei Mal so lang wie breit ist. Die Abmessungen des Red-Courts und des Orange-Courts entsprechen genau diesem Längen-Breiten-Verhältnis von 2,88 des „normalen“ Tennisplatzes. So ergeben sich dieselben Schlagwinkel und Laufwege für die Kinder, wie für Erwachsene am Großfeld. Dadurch sollen die Kinder die Möglichkeit erhalten, von Anfang an unter verhältnismäßig ähnlichen Bedingungen Tennis zu spielen wie Erwachsene am Großfeld (vgl. <http://www.tennis4kids.at/methodik/courts/>, Zugriff am 03.03.12).

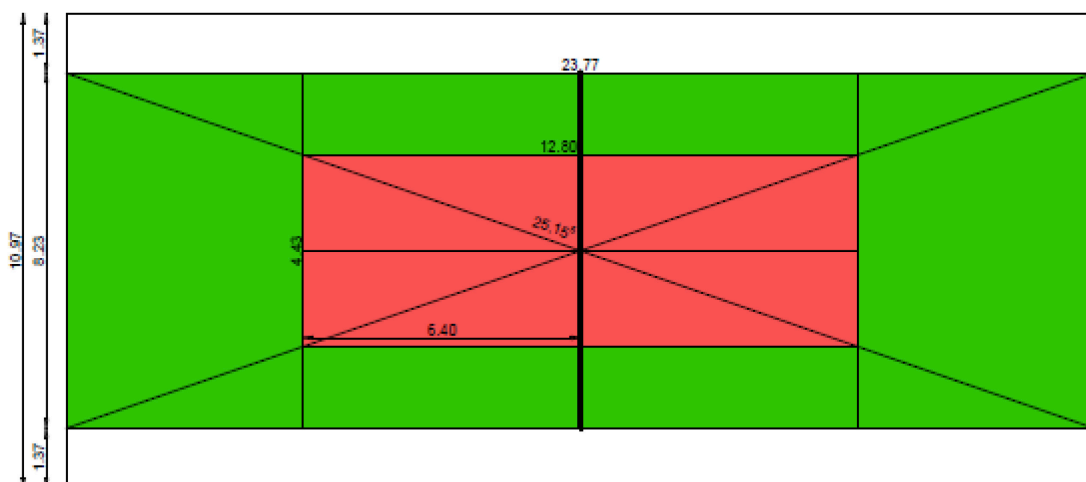


Abb. 17: Der ÖTV Red-Court (M = 1:200)

(vgl. <http://www.tennis4kids.at/methodik/courts/challenger-court-red-court/>, Zugriff: 03.03.12).

Die Breite des Red-Courts von 4,43 Metern wurde mit Hilfe der Diagonalen des Großfeldes bestimmt (siehe Abbildung 17). Man wollte aus organisatorischen Gründen ebenfalls auch vorhandene Linien nützen, da man sonst vier anstatt zwei separate Linien verlegen müsste, um den Platz aufzubauen. So ergab sich die Länge des Red-Courts von 12,80 Metern aus der Länge des Halbfeldes.

Dividiert man die Länge des Tennisplatzes (23,77 Meter) durch die durchschnittliche Körpergröße (1,87 Meter) der aktuellen Top-10 Spieler der Welt (siehe Tabelle 9), erhält man einen Quotienten von 12,71. Bei der Division der Breite des traditionellen Tennisplatzes (8,23 Meter) mit der durchschnittlichen Körpergröße der Top-10 Spieler (1,87 Meter), erhält man einen Wert von 4,40 Metern. Das bedeutet, dass ein Tennisspieler mehr als das Vierfache seiner Körpergröße in der Breite abdecken muss. Dividiert man die Länge (12,80 Meter) und die Breite (4,43 Meter) des Red-Courts durch die durchschnittliche Körpergröße von acht jährigen Kindern (127,4 Zentimeter, siehe Tabelle 7), erhält man ähnliche Werte. Die Quotienten des Red-Courts betragen hier 10,05 bzw. 3,48. Das zeigt, dass sich der österreichische Red-Court für diese Altersklasse gut eignet.

4.3 Der ÖTV Orange-Court

Das „Konzept der Diagonalen“ von Herrn Michael Ebert wurde auch bei der Berechnung der Platzdimensionen des Orange-Courts angewendet.

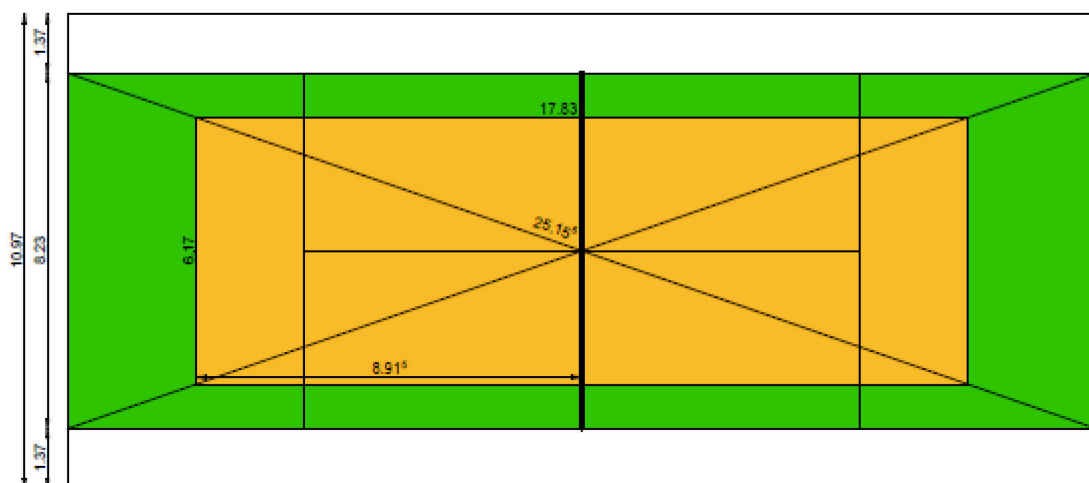


Abb. 18: Der ÖTV Orange-Court (M = 1:200)

(vgl. <http://www.tennis4kids.at/methodik/courts/winner-court-orange-court/>, Zugriff: 03.03.12).

Anders als beim Red-Court nutzte man keine vorhandenen Linien, sondern errechnete die Länge des Platzes von 17,83 Metern aufgrund der durchschnittlichen Körpergrößen von

Kindern im Alter zwischen neun und zehn Jahren (siehe. Tabelle 7) in Relation zu den Daten von Erwachsenen am Großfeld.

Tab. 9: Die Körpergrößen der aktuellen Top-10 Tennisspieler

Ranking	Name	Körpergröße
1	Novak DJOKOVIC (SRB)	1,88m
2	Rafael NADAL (ESP)	1,85m
3	Roger FEDERER (SUI)	1,85m
4	Andy MURRAY (GBR)	1,90m
5	David FERRER (ESP)	1,75m
6	Jo-Wilfried TSONGA (FRA)	1,88m
7	Tomas BERDYCH (CZE)	1,96m
8	Mardy FISH (USA)	1,88m
9	Juan-Martin DEL POTRO (ARG)	1,98m
10	Janko TIPSAREVIC (SRB)	1,80m

Quelle: <http://www.atpwourldtour.com> (Stand: 06.03.2012).

Wie bereits erwähnt, beträgt das Verhältnis der Länge des Großfeldes (23,77 Meter) zur durchschnittlichen Körpergröße der Top-10 Spieler (1,87 Meter, siehe Tabelle 9) 12,71. Nun musste man eine diesem Wert proportionale Länge für den Orange-Court finden. Man entschied sich für eine Länge von 17,83 Metern, da man bei der Division durch die durchschnittliche Körpergröße von Zehnjährigen (1,39 Meter, siehe Tabelle 7) einen nahezu identen Quotienten von 12,83 erhielt. Durch diese bestimmte Länge ergab sich die Breite von 6,17 Metern aufgrund der Diagonalen automatisch. Das Verhältnis der Platzbreite (6,17 Meter) zur durchschnittlichen Körpergröße von Zehnjährigen (1,39 Meter) beträgt am Orange-Court 4,44 (ATP: 4,40). Wenn Zehnjährige Kinder allerdings auf einem traditionellen Tennisplatz spielen, müssen sie nicht das Vierfache, sondern das Sechsfache ihrer Körpergröße in der Breite abdecken ($8,23\text{m}/1,387\text{m} = 5,93$).

Abbildung 19 stellt die unterschiedlichen seitlichen Laufwege am Red-, Orange- und Green Court dar.

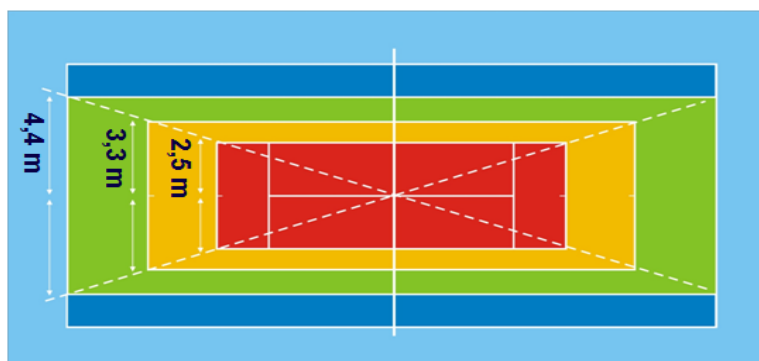


Abb.19: Die seitlichen Laufwege des Red-, Orange und Green-Courts im Vergleich

(Quelle: Ebert, 2011).

Durch die Anpassung der Platzdimensionen des Red- und Orange-Courts an die durchschnittlichen Körpergrößen der Kinder ergeben sich auch proportionale Laufwege. Würden acht- oder neunjährige Kinder am Großfeld spielen, wären ihre Laufwege erheblich länger, wie in Abbildung 14 zu sehen ist. Die Folge längerer Laufwege wäre, dass die Kinder bei Schlägen aus dem Lauf sehr oft ihr Gleichgewicht nicht halten könnten, und somit die Kontrolle über ihre Schläge verlieren würden. Das gesamte Spiel würde sich in seiner Struktur ändern (siehe Kapitel 3.10, 7).

Ein weiterer Vorteil, der sich aufgrund der Diagonalen ergibt ist, dass die Kinder am österreichischen Red- und Orange-Court genau dieselben Schlagwinkel, wie Erwachsene am Großfeld haben. Dadurch lernen sie schon sehr früh das richtige Winkelsteuern des Balles.

4.4 Die Platzausmaße im internationalen Vergleich

Dieses Kapitel soll einen Überblick über die unterschiedlichen Dimensionen der weltweit verwendeten Kleinfelder geben. Die maximal erlaubten Schlägerlängen für die jeweiligen Altersklassen und die zu verwendenden Bälle sind von der ITF im weltweiten Programm „Tennis 10s“ (siehe Kapitel 3.7) genau vorgegeben worden. Es dürfen daher keine Wettkämpfe der Altersklassen acht bis zehn Jahre mit Erwachsenen-Tennisschlägern bzw. mit herkömmlichen gelben Tennisbällen ausgetragen werden. Die ITF gab in diesem Programm auch Empfehlungen hinsichtlich der Platzausmaße des Red- und des Orange-Courts. De facto sind es jedoch lediglich Empfehlungen und daher verwenden einige Nationen individuelle Platzdimensionen bei den Wettkämpfen.

Tab. 10: Die Platzdimensionen der Kleinfelder im internationalen Vergleich

Courts	ITF	DTB	USTA	Tennis Australia	Tennis Austria
Red: Einzel	11m x 5,5m	10,97m x 5,48m/6m	10,97m x 5,48m	8m x 3m od. 11m x 6m	12,80m x 4,43m
Orange: Einzel	18m x 6,5m	18m x 6,4m	18,29m x 6,4m	18m x 8m	17,83m x 6,17m

Die unterschiedlichen Längen und Breitenangaben der Red- und Orange-Courts der International Tennis Federation (ITF), des Deutschen Tennisbundes (DTB), der United States Tennis Association (USTA) sowie von Tennis Australia, sind vermutlich auf Ab- bzw. Aufrundungsfehler, bei der Umrechnung von Fuß in Metern zurückzuführen.

Lediglich in Australien misst der Orange-Court die Volle Breite des Tennisfeldes (8,23 Meter).

Die größten Unterschiede in Länge und Breite, im Vergleich zu den Ausmaßen der ÖTV-Kleinfelder, bestehen zu den australischen Courts. Der Red-Court differiert zwischen 4,80 bzw. 1,43 Metern in der Länge und 1,80 bis 1,57 Metern in der Breite. Der Orange-Court unterscheidet sich nur um 17 Zentimeter in der Länge, aber immerhin um 1,83 Meter in der Breite.

Die österreichischen Courts sind die einzigen weltweit die nach einem bestimmten Konzept, dem „*Konzept der Diagonalen*“, errechnet worden sind und somit auch genau dem Längen-Breitenverhältnis des Großfeldes von 2,88 entsprechen (siehe Kapitel 4.2, 4.3). Die Maße aller anderen Kleinfelder entstanden aus bereits vorhandenen Linien des Großfeldes. Bei der ersten Variante des Red-Courts, nützte man die bereits vorhandenen Seitenlinien des Einzelfeldes als Grundlinien. Folglich ergab sich die Länge von 8,23 Metern. Die Breite dieses Red-Courts von 5,48 Meter entstand bei Variante 1, aus dem Abstand zwischen der Grundline des Großfeldes und dem Halfcourt. Das Längen-Breiten-Verhältnis dieses Red-Courts entspricht 1,50. Die Länge der zweiten Variante des Red-Courts von 10,97 Metern ist die Breite des Doppelfeldes. Das Längen-Breiten-Verhältnis dieser Variante des Red-Courts entspricht 2,00. Die dritte Variante des Red-Courts entspricht dem Halfcourts des Großfeldes. Dieser misst 12,40 Meter in der Länge und 8,23 Meter in der Breite. Das Längen-Breiten-Verhältnis ist demnach 1,55. In Abbildung 20 sind die drei Varianten des Red-Courts im Vergleich zum Längen-Breiten-Verhältnis des Großfeldes (2,88), ebenfalls rot eingefärbt, dargestellt.



Abb.20 : Die verschiedenen Varianten des Red-Courts im Vergleich mit dem Großfeld
(Quelle: Ebert, 2011).

Lediglich der österreichische Red- und Orange-Court entsprechen genau dem Längen-Breiten-Verhältnis des Großfeldes (siehe Kapitel 4.2).

4.5 Das Wettkampfsystem im österreichischen Kindertennis

Seit dem Jahr 2008 werden die österreichischen Kids-Tennisturniere nicht mehr am Großfeld mit gelben Tennisbällen ausgetragen, sondern auf den entsprechenden Kleinfeldern mit weicheren, langsameren und weniger hoch abspringenden Tennisbällen. Das österreichische Kindertennis Wettkampfsystem entstand aus dem *Tennis4Kids-Konzept* (siehe Kapitel 4.1) des WTV und ÖTV Kindertennisreferenten Michael Ebert. Abbildung 21 zeigt die verschiedenen Altersklassen mit den jeweiligen Jahrgängen für die Sommersaison 2011.

JG 2003 & 2004	JG 2002 & 2003	JG 2001 & 2002	JG 2000 & 2001
			

Abb. 21: Die verschiedenen Altersklassen des ÖTV Kids-Tennis

(Quelle: <http://www.kidstennis.at/index.php?id=46>, Zugriff: 28.05.12).

In der Winter-Turniersaison gibt es die Kategorien:

- 8 Red
- 9 Orange
- 10 Orange
- 11 Green

In der Sommer-Turniersaison gibt es die Kategorien:

- 8 Red / 8 Orange (nur Kat. II – Sichtungsturniere)
- 9 Orange (alle Turnierkategorien)
- 10 Orange (Kat. III-V)
- 10 Green (Kat. I – Development Turniere, Kat. II – Kids Tour Austria)
- 11 Green (alle Turnierkategorien)

Für die Altersklassen 9/10 und 11 gibt es fünf verschiedene Turnierkategorien. Die Kategorie I und II Turniere (Development Turniere, Kids Tour Austria) bilden die Plattform für den Leistungssport. Diese beiden Kategorien werden auch unter dem Überbegriff „*Performance*“ geführt. Deshalb spielen auch die zehnjährigen Kinder, die an den

Turnieren der Kategorie I und II teilnehmen im Sommer schon am *Green-Court*, da sie am 15. Oktober in die Altersklasse der U12 aufsteigen. Um sie quasi auf die „normalen“ Spielbedingungen (Großfeld, gelber Ball) vorzubereiten, spielen sie zuerst am Großfeld, jedoch mit den Green-Bällen, die etwa um 25 Prozent langsamer sind als herkömmliche gelbe Tennisbälle.

Bei den Turnieren der Kategorien III, IV und V, spielen die zehnjährigen Kinder im Sommer noch am *Orange-Court*, da diese Kategorien für den Breitensport vorgesehen sind. Diese Turniere sind unter dem Begriff „*Competition*“ zusammengefasst. In der Wintersaison steigen die Kinder der Altersklasse 10 auf Breitensportebene die Altersklasse 11 auf und spielen dann erst am *Green-Court* (Großfeld).

Abbildung 22 zeigt das Wettkampfsystem des österreichischen Kindertennis für die Turniersaison 2011.

		PERFORMANCE		COMPETITION
	MASTERS	KAT. I	KAT. II	KAT. III, IV, V
JG 2003 & 2004				
JG 2002 & 2003				
JG 2001 & 2002				
JG 2000 & 2001				

Abb. 22: Das Wettkampfsystem im österreichischen Kindertennis
(Quelle: <http://www.kidstennis.at>, Zugriff: 08.03.2012).

Das österreichische Kids-Tennis Wettkampfsystem ist in fünf Leistungskategorien gegliedert, wobei die Kategorie eins dem höchsten Leistungsniveau entspricht. Mit der Einteilung in Alters- bzw. Leistungsklassen will man gewährleisten, dass die Kinder an Turnieren teilnehmen, die ihrem persönlichen Leistungsniveau entsprechen.

Ähnlich wie die World Tour Finals der ATP, ist die Kategorie Masters zu sehen. Das Masters Turnier findet am Ende einer Turniersaison statt. Hierfür qualifizieren sich nur die acht jahresbesten Burschen und Mädchen der jeweiligen Altersklassen.

In den Altersklassen 9/10/11 gibt es die sogenannten *Development-Groups*. In dieser Einteilung befinden sich jene Kinder, welche die meisten Punkte und das größte Potential haben. In den Development Groups sind demnach lediglich die besten und talentiertesten Kinder Österreichs zu finden.

4.5.1 Zählweise

Im Unterschied zur Zählweise auf der ATP-Tour wird bei den diversen Kids-Turnieren nicht mit Vorteil gespielt. Das bedeutet, derjenige Spieler, der beim Spielstand von 40:40 den Punkt macht, gewinnt das Game. Diese Zählmethode wird No-Ad (No-Advantage) genannt.

Turniere der Altersklasse **8 Red-Court** müssen an einem Tag gespielt werden. Die Zählweise hängt von der Anzahl der TeilnehmerInnen und der damit verbunden Anzahl der Spiele ab (vgl. <http://www.kidstennis.at/index.php?id=fotos>, Zugriff am 08.03.2012).

- Bei 3 Spielen: 2 gewonnene Match-Tiebreaks bis 10
- Bei 4-5 Spielen: 2 gewonnene Match-Tiebreaks bis 7
- Bei 6-7 Spielen: 1 gewonnenes Match-Tiebreak bis 10

Für alle ÖTV-Turniere der Altersklasse **9 Orange-Court** gilt folgende Zählweise:

- Es wird auf *2 gewonnene Sätze bis 4 Games* gespielt. Beim Stand von 3 zu 3 wird ein Tiebreak bis 7 Punkte gespielt.
- Es wird ohne Vorteil (*No-Ad*) gespielt
- Bei Einstand entscheidet der Rückschläger über die Rückschlagseite
- Bei Satzgleichstand entscheidet ein *Match-Tiebreak*, welches bis 10 Punkte, 2 Punkte Unterschied, gespielt wird.

Die diversen Turniere der Altersklasse **10 Green-Court** werden nach der unten angeführten Zählweise gespielt:

- Es wird auf *2 gewonnene Sätze bis 4 Games* gespielt. Beim Stand von 6 zu 6 wird ein Tiebreak bis 7 Punkte gespielt.
- Es wird ohne Vorteil (*No-Ad*) gespielt.
- Bei Einstand entscheidet der Rückschläger über die Rückschlagseite.
- Bei Satzgleichstand entscheidet ein *Match-Tiebreak*, welches bis 10 Punkte, 2 Punkte Unterschied, gespielt wird.

Für die ÖTV-Turniere der Altersklasse **11 Green-Court**, gelten folgende Bestimmungen hinsichtlich der Zählweise:

- Es wird auf 2 *gewonnene Sätze bis 6 Games* gespielt. Beim Stand von 6 zu 6 wird ein Tiebreak bis 7 Punkte gespielt.
- Es wird ohne Vorteil (*No-Ad*) gespielt.
- Bei Einstand entscheidet der Rückschläger über die Rückschlagseite.
- Bei Satzgleichstand entscheidet ein *Match-Tiebreak*, welches bis 10 Punkte, 2 Punkte Unterschied, gespielt wird.

4.5.2 Setzung

Für die Setzung in den Altersklassen 8/9/10, bei den diversen ÖTV-Kids-Tennis-Turnieren gelten für die Sommer sowie Winter-Turniersaison die hier angeführten Regeln (vgl. <http://www.kidstennis.at/index.php?id=46>, Zugriff am 08.03.2012).

- In erster Linie wird nach der aktuellen Position der SpielerInn in den jeweiligen Listen der Development Groups gesetzt.
- Danach zählt die aktuelle Position in der Race-Wertung der jeweiligen Altersklasse.
- Befinden sich zwei SpielerInnen in derselben Development Group, wird das bessere Ranking in der Race-Wertung für die Setzung herangezogen.
- Tritt der Fall ein, dass über die Development-Groups und/oder anhand der Race-Wertung keine Entscheidung getroffen werden kann, entscheidet das Los über die Setzung bei dem jeweiligen Turnier.

In der Altersklasse 11 wird nach den folgenden Richtlinien gesetzt:

- Erstrangig hinsichtlich der Setzung von SpielerInnen ist die aktuelle Position in der 11er-Development-Group.
- Zweitrangig für die Setzung bei ÖTV-Turnieren ist die aktuelle Position in der ÖTV U12-Rangliste.
- Kann weder über das Setzkriterium der 11er Development-Group, noch über die ÖTV U12-Rangliste eine Entscheidung getroffen werden, entscheidet die 11er Race-Wertung. Tritt der Fall ein, dass auch hier keine eindeutige Entscheidung vorliegt, wird die Setzung für das jeweilige Turnier gelöst.

4.6 Die Altersklassenproblematik

Die herkömmliche Altersklasseneinteilung im österreichischen Tennissport wechselte bislang mit den jeweiligen Jahrgängen. Beispielsweise werden alle Kinder die zwischen 01.01.2002 und 31.12.2002 geboren wurden, im Jahr 2012 zu U10-SpielerInnen.

Aber nicht nur der Sprung nach Jahrgängen war problematisch, sondern es gab bisher auch einen Stichtag, mit dem in die nächste Altersklasse gewechselt wurde. In Österreich war dies der 15. Oktober. Das heißt, alle Kinder die zwischen 15. Oktober und 31. Dezember geboren wurden, wechselten ab 15. Oktober und nicht erst ab 01. Jänner in die nächsthöhere Altersklasse. Dadurch hatten bislang Spätgeborene Kinder einen noch größeren Nachteil. Das alte Altersklassensystem ließ beispielsweise zu, dass ein Kind mit Geburtsdatum 31.12.2002 bei einem U10-Turnier auf ein Kind mit Geburtsdatum 01.01.2002 treffen konnte. Hier liegt kalendarisch gesehen ein ganzes Jahr der Entwicklung dazwischen. Noch dramatischer war der Sprung in die Altersklasse U12. Denn alle U10-SpielerInnen wurden am 15.10.2012 zu U12-SpielerInnen. Das bedeutet, dass Kinder die am 31.12.2002 geboren wurden, zum Zeitpunkt ihres Wechsels, neun Jahre zehn Monate und 15 Tage alt waren und auf das Großfeld mit gelben Tennisbällen wechselten. Dieser Schritt ist ganz und gar nicht im Sinne des internationalen *Tennis 10s*-Programmes (siehe Kapitel 3.7, 3.8, 3.9, 3.10).

Solche spätgeborenen Kinder hatten gegen ältere am Großfeld meist keine Chance. Die älteren Kinder wurden viel zu wenig gefordert und die Jüngeren gingen frustriert vom Platz. Bei solch einem Aufeinandertreffen konnte keines der beiden Kinder wirklich profitieren.

Der österreichische Tennisverband (ÖTV) hat sich bei der Jugendreferententagung am 23.03.2012 in Innsbruck dazu entschlossen, eine neue Einteilung der Altersklassen im Kindertennisbereich vorzunehmen. Die neue Altersklasseneinteilung orientiert sich in den Grundzügen an dem System des britischen Tennisverbandes (LTA). Der große Vorteil dieses neuen Altersklassensystems ist, dass es an die Turniersaisons gekoppelt ist. Im Gegensatz zu Großbritannien, wo die Wintersaison aufgrund der geografischen Lage und des Wetters sieben Monate und die Sommersaison nur fünf Monate andauert, sind die beiden Turniersaisons in Österreich mit jeweils sechs Monaten gleich lang. Die Sommersaison dauert vom 01. April bis 30. September und die Wintersaison beginnt am 01. Oktober und endet am 31. März.

In Zukunft wird die Anmeldung zu Turnieren nur mehr online erfolgen. Das Anmeldesystem für die Wintersaison beispielsweise fragt ein Kind, wie alt es am Ende beispielsweise der Wintersaison (31. März) ist. Ist das Kind neun Jahre, ohne Rücksicht auf die Monate, dann spielt es in der Winter-Turniersaison in der Altersklasse 9 Orange-

Court. Ist das Kind am 31. März zehn Jahre alt, dann ist es in dieser Wintersaison automatisch nur für Turniere der Altersklasse 10 Green-Court spielberechtigt. Die Spielberechtigung für die jeweiligen Turniersaisons ergibt sich also aus dem Alter des Kindes am Ende der Saison.

Wird ein Kind genau am 31. März neun Jahre alt, dann spielt es die Wintersaison trotzdem in der Altersklasse 9 Orange-Court und die folgende Sommersaison auch noch in dieser Altersklasse, da es ja am Ende der Sommersaison (30. September) neun Jahre und sechs Monate alt ist. In diesem System spielen die Kinder immer zwei Turniersaisons in einer Altersklasse.

Bei der Anmeldung für die Wintersaison fragt das System dann erneut, wie alt man am Ende der Saison (31. März) ist. In diesem Fall lautet die Antwort dann zehn Jahre und sechs Monate. Somit spielt man dann in dieser Wintersaison in der Altersklasse 10 Green-Court.

Die Kinder spielen also jeweils eine Saison als „Jüngere“ und eine Saison als „Ältere“ in ihrer Altersklasse. Dadurch wird verhindert, dass Spätgeborene Kinder immer die kalendarisch Jüngeren und Schwächeren sind und somit ständig benachteiligt werden. Man erhofft sich dadurch fairere Wettkampfbedingungen für die Kinder in den jeweiligen Altersklassen. National gesehen hat dieses System laut ÖTV-Kindertennisreferenten Michael Ebert enorme Vorteile gerade im Hinblick auf Förderungen und Beurteilungen von Spielerinnen und Spielern. International wird sich das Altersklassensystem in den nächsten Jahren jedoch nicht ändern, denn dann müssten die jeweiligen Länder zuerst diesem Altersklassensystem zustimmen und danach ihre gesamte Turnieranmeldestruktur ändern, was wiederum enorme Programmierungsarbeiten bei den verschiedenen Homepages nach sich ziehen würde. Das neue Altersklassensystem bietet auch Spätgeborenen und retardierten Kindern die Möglichkeit sich hinsichtlich ihrer individuellen Voraussetzungen entsprechend zu entwickeln, da sie ja auf jeden Fall in einer Turniersaison zu den „Älteren“ ihrer Altersklasse zählen werden, und deshalb nicht ständig schon im Vorhinein benachteiligt werden.

B Empirische Untersuchung

Im zweiten Teil dieser Diplomarbeit werden die Fragestellungen und die daraus resultierenden Hypothesen der empirischen Untersuchung vorgestellt. Die gewählte Untersuchungsmethode sowie das praktische Vorgehen des Autors werden erläutert. Zuletzt werden die Ergebnisse der erhobenen Daten vorgestellt, interpretiert und diskutiert.

5 Zielsetzung

In dieser Studie wurden vier Gruppen zu je zwölf Spielen miteinander verglichen. Insgesamt wurden demnach 48 Spiele analysiert. Alle untersuchten Spiele fanden auf Sand statt. Ziel war es, die Spielstruktur der besten österreichischen Kinder der Altersklassen *Boys 9 Orange-Court*, *Boys 10 Green-Court* und Burschen *U12 Yellow-Court* hinsichtlich ausgewählter Parameter (siehe Kapitel 6.4) mit dem *ATP-Tennis* zu vergleichen. Die zugrundeliegenden Fragestellungen lauten wie folgt:

- 1.) Gibt es einen statistisch signifikanten Unterschied hinsichtlich der untersuchten Zwischenkontaktzeiten (ICT All-Stokes, ICT Groundstrokes-Volleys, ICT Serve-Return, ICT 1st Serve-1st Return, ICT 2nd Serve-2nd Return, Rally Duration) der Boys 9, der Boys 10 und der U12-Burschen im Vergleich mit dem ATP-Tennis auf Sand?
- 2.) Gibt es einen statistisch signifikanten Unterschied im Bezug auf die erhobenen Aufschlag Parameter (Aces, 1st Serve %, Double Faults, 1st Serve Points Won, 2nd Serve Points Won, Total Serve Points Won, Net Approaches) der Boys 9, der Boys 10 und der U12-Burschen im Vergleich mit dem ATP-Tennis auf Sand?
- 3.) Gibt es einen statistisch signifikanten Unterschied bezüglich der Return Parameter (1st Return Points Won, 2nd Return Points Won, Total Return Points Won, Break Percentage) der Boys 9 am Orange-, der Boys 10 am Green- und der U12-Burschen am Yellow-Court, im Vergleich zum ATP-Tennis?

Aus den vordefinierten Fragestellungen leiten sich die hier angeführten Hypothesen ab:

- H0:** Es gibt keinen statistisch signifikanten Unterschied bezüglich der Zwischenkontaktzeiten (ICT All-Stokes, ICT Groundstrokes-Volleys, ICT Serve-Return, ICT 1st Serve-1st Return, ICT 2nd Serve-2nd Return, Rally Duration) der Boys 9 am Orange-Court, der Boys 10 am Green-Court, der U12 am Yellow-Court im Vergleich zum ATP-Tennis auf Sand.
- H0:** Es gibt keinen statistisch signifikanten Unterschied zwischen den untersuchten Spielen der ATP-Tour, der U12-Burschen, der Boys 10 und der Boys 9 auf Sand hinsichtlich der Service-Parameter (Aces, 1st Serve %, Double Faults, 1st Serve Points Won, 2nd Serve Points Won, Total Serve Points Won, Net Approaches).
- H0:** Es gibt keinen statistisch signifikanten Unterschied zwischen den untersuchten Spielen der ATP-Tour, der U12-Burschen, der Boys 10 und der Boys 9 auf Sand hinsichtlich der Return-Parameter (1st Return Points Won, 2nd Return Points Won, Total Return Points Won, Break Percentage).

6 Methode

Die gewählte Untersuchungsmethode dieser Studie ist die *Systematische Spielbeobachtung*. Lames (1994, S. 38) definiert diese Art der Beobachtung folgendermaßen:

„Die Systematische Spielbeobachtung stellt eine Variante der Verfahren zur Verhaltensbeobachtung dar, die systematisch und direkt das Sportspielverhalten erfasst. Die Beobachtung sollte nicht- oder nur passiv-teilnehmend vor sich gehen und muss in aller Regel auf eine technische Vermittlung zurückgreifen“.

Um eine Beobachtung durchführen zu können, muss man zunächst theoretische Überlegungen anstellen und bestimmte Merkmale, die man beobachten will, definieren. Der Vorgang der Erstellung des Beobachtungssystems ist laut Lames (1994, S. 33) gleichzusetzen mit dem Vorgang der Modellbildung.

6.1 Erhebungssituation

In dieser Studie wurden die besten österreichischen Nachwuchsspieler der Altersklassen *Boys 9 Orange-Court*, *Boys 10 Green-Court* und Burschen *U12 Yellow-Court* mit der Spielstruktur des *ATP-Tennis* auf Sand verglichen. Die Spiele der Gruppe *Boys 9 Orange-Court* wurden beim Development Kat. I-Turnier in Velden (Kärnten) von 15.-17.07.2011, beim Development Kat. I-Turnier in Annenheim (Kärnten) von 21.-23.07.2011, beim Summer Race Masters in Freistadt (Oberösterreich) von 16.-18.09.2011, bei der Kids Tour Austria Kat. II von 07.-09.07.2011 im AZ-Tennisclub (Wien) und beim Team Cup Austria von 02.-05.08.2011 im Colony-Club (Wien) auf Video aufgezeichnet. Insgesamt wurden in dieser Gruppe 5517 Schläge analysiert. Im Schnitt wurden pro Partie 459,75 Schläge erhoben.

Die Begegnungen der Gruppe *Boys 10 Green-Court* wurden ebenfalls beim Team Cup Austria am Colony-Club (Wien) gefilmt. Die Gesamtanzahl der untersuchten Schläge in dieser Gruppe betrug 5234. Der Durchschnitt lag bei 436,17 Schlägen pro Spiel.

Die Gruppe der *U12 Yellow-Court*-Spiele wurden im Rahmen der Österreichischen Jugendhallenmeisterschaften von 02.-08.01.2012 im Tennispoint in der Südstadt (Niederösterreich) aufgezeichnet. Hier wurden insgesamt 7890 Schläge analysiert und der Durchschnitt lag bei 657,50 Schlägen pro Begegnung.

Die Referenzgruppe bestand aus zwölf ATP-Spielen. Alle Spiele wurden von den jeweiligen Fernsehübertragungen auf DVD aufgezeichnet und im Nachhinein analysiert. Die fünf Herren-Spiele der French Open 2011 waren das Achtelfinale zwischen Roger Federer (3, SUI) und Stanislas Wawrinka (14, SUI), die Achtelfinal-Begegnung zwischen

David Ferrer (7, ESP) und Gael Monfils (9, FRA), die Viertelfinal-Partie zwischen Rafael Nadal (1, ESP) und Robin Söderling (5, SWE) sowie die beiden Halbfinali zwischen Novak Djokovic (2, SRB) gegen Roger Federer (3, SUI) und Rafael Nadal (1, ESP) gegen Andy Murray (4, GBR). Weitere vier Spiele wurden vom ATP-500 Turnier in Hamburg aufgezeichnet. Darunter waren die Achtelfinal-Begegnung zwischen Florian Mayer (20, GER) und Juan Monaco (42, ARG), das Viertelfinale zwischen Nicolas Almagro (14, ESP) und Florian Mayer (20, GER), das Halbfinale von Mikael Youzny (17, RUS) und Gilles Simon (18, FRA) sowie das Finale zwischen Nicolas Almagro (14, ESP) und Gilles Simon (18, FRA). Die Spiele des ATP-250 Turniers in Stuttgart setzten sich zusammen aus dem Spiel der 2. Runde zwischen Gael Monfils (7, FRA) und Victor Hanesu (RUM), dem Achtelfinale zwischen Santiago Giraldo (61, COL) und Lukasz Kubot (69, POL) sowie dem Halbfinale von Pablo Andujar (55, ESP) und Lukasz Kubot (69, POL). Die Weltranglistenposition in der Klammer ist die Position, an welcher der Spieler am Tage des jeweiligen Spieles geführt wurde. Insgesamt konnten in der Gruppe der ATP 11845 Schläge erfasst werden. Die durchschnittliche Anzahl der Schläge pro Spiel lag bei 987,08.

Bei den Kinder-Spielen der jeweiligen Altersklassen wurde darauf geachtet, dass die Kameraposition hoch genug war, um das gesamte Spielfeld in den Bildausschnitt zu bekommen. Dies wurde mit Hilfe einer Leiter erreicht. Die Kamera wurde auf einem Stativ und das Stativ wiederum auf der Leiter montiert. Bei den *Boys 9 Orange-Court*-Spielen gab es aufgrund des kleineren Platzes und der totaleren Perspektive keinen einzigen Schlag, bei dem der Treffpunkt des Balles außerhalb des Bildausschnittes lag. Bei den *Boys 10 Green-Court*-Matches sowie bei den *U12 Yellow-Court*-Spielen lagen wegen des größeren Platzes und der näheren Perspektive nicht immer alle Schläge innerhalb des Bildausschnittes.

Bei der Gruppe der ATP-Spiele konnte aufgrund der Fernsehübertragungszeiten nicht immer das gesamte Spiel vom ersten bis zum letzten Schlag analysiert werden. Weitere Gründe, warum manche Schläge nicht erfasst werden konnten, waren beispielsweise sehr lange Blenden der französischen Regie bei der Übertragung der French Open 2011. Blendete man zu spät von einer Kameraposition auf die Kameraposition, welche während eines Ballwechsels total von oben filmte, dann war der Treffpunkt des Balles beim Aufschlag teilweise nicht im Bild. Oder es wurden Zeitlupen eines vorangegangenen Schlages gespielt und zu spät auf die Totale gewechselt, sodass ebenfalls der Treffpunkt des Aufschlages und der Return oder gar der darauffolgende Schlag nach dem Return nicht im Bild zu sehen waren. Sehr selten kam es vor, dass ein Ball so weit nach außen gespielt wurde, dass der Treffpunkt des Balles nicht innerhalb des Bildausschnittes lag. War der Treffpunkt des Balles nicht im Bild zu sehen, wurde dies in den jeweiligen

Tabellen (siehe Anhang) in roter Farbe unterlegt und mit „Out of Frame (OOF)“ gekennzeichnet. Der ebenfalls rot unterlegte Vermerk „Not on the Video (NOV)“ bedeutet, dass die Aufnahme zu spät gestartet wurde. Bälle, die nicht am Video zu sehen sind, wurden in die Berechnung des Prozentsatzes der erfassten Schläge, wie in Tabelle 12 ersichtlich, nicht mit einbezogen.

Tab. 12: Prozentsätze der erfassten Schläge pro Gruppe

ATP	%	U12	%	Boys 10	%	Boys 9	%
S1 Fed-Waw	99,25	S1	97,70	S1	99,35	S1	100
S2 Nad-Mur	99,16	S2	98,29	S2	99,42	S2	100
S3 Fed-Djo	99,77	S3	98,13	S3	99,51	S3	100
S4 Nad-Söd	99,74	S4	97,38	S4	100	S4	100
S5 Mon-Fer	99,87	S5	97,39	S5	99,22	S5	100
S6 Alm-Sim	99,09	S3	96,56	S6	99,57	S6	100
S7 You-Sim	99,56	S7	96,66	S7	97,40	S7	100
S8 Mona-May	99,57	S8	93,84	S8	98,90	S8	100
S9 May-Alm	99,24	S9	97,26	S9	99,03	S9	100
S10 Kub-And	99,87	S10	94,93	S10	99,60	S10	100
S11 Han-Mon	99,85	S11	94,91	S11	99,46	S11	100
S12 Gir-Kub	99,30	S12	91,99	S12	96,12	S12	100
Durchschnitt	99,52		96,25		98,97		100

Bei der Gruppe der Burschen *U12 Yellow-Court* konnten im Schnitt die wenigsten Schläge erfasst werden, da die Spiele in der Halle stattfanden und daher die Möglichkeiten hinsichtlich einer optimalen Kameraperspektive aus Platzgründen beschränkt waren. Trotz einer sehr hohen Leiter und eines Weitwinkelobjektives war es leider nicht möglich alle Schläge eines Spiels innerhalb des Bildausschnittes zu erfassen. Der Prozentsatz von durchschnittlich 96,25 Prozent der erfassten Schläge pro Spiel liegt hier aber trotzdem sehr hoch. Es konnten vier Spiele (S3, S4, S5, S12) vom ersten bis zum letzten Schlag erfasst werden. Bei einem Spiel (S10) war lediglich der erste Schlag und bei einem anderen (S1) der erste Ballwechsel nicht am Video. Im Spiel S6 fehlten nur die ersten zwei Ballwechsel. Aufgrund eines Akkuwechsels fehlten bei Spiel S8 der erste Schlag und ein Ballwechsel. Ein Game fehlte bei Spiel S11. Bei Spiel S7 wurden drei Games und vier Ballwechsel nicht aufgenommen. Bei einem Spiel (S9) wurden der erste Ballwechsel und der letzte Satz nicht gefilmt. Insgesamt konnten bei diesem Spiel jedoch 1203 Schläge und 141 Ballwechsel erfasst werden. Ein Match (S2) musste wegen eines Spieles, welches am Nebenplatz begann, abgebrochen werden. Daher fehlten hier die letzten neun Games. Es konnten aber auch bei diesem Spiel 79 Ballwechsel und 467

Schläge erfasst werden. Bedenkt man, dass bei der Gruppe der *Boys 9 am Orange-Court* sowie bei der Gruppe der *Boys 10 Green-Court* ein Match mit 32 Punkten, 4:0 und 4:0, gewonnen werden kann und im Durchschnitt 68,50 Ballwechsel bei den *Boys 9*, 65 Ballwechsel im Schnitt bei den *Boys 10*, 103,08 Ballwechsel bei der Gruppe *U12 Yellow-Court* und weitere 158,25 Ballwechsel durchschnittlich in der *ATP-Gruppe* analysiert wurden, so sind pro Gruppe mehr als doppelt so viele Ballwechsel analysiert worden, als nötig gewesen wären, um einen repräsentativen Vergleich zu gewährleisten. Bei den *Boys 10 Green-Court*-Spielen lagen durchschnittlich 98,97 Prozent der gefilmten Schläge innerhalb des Bildausschnittes. Sieben Spiele (S1, S2, S2, S3, S7, S8, S9, S11) konnten vom ersten bis zum letzten Schlag auf Video festgehalten werden. Bei zwei Spielen (S5, S6) fehlte jeweils nur ein Schlag vom gesamten Spiel. Bei einem Spiel (S10) konnten zwei Schläge nicht gefilmt werden und beim Spiel (S4) fehlte der erste Ballwechsel. Ein Game konnte bei Spiel S12 aufgrund eines Bandwechsels nicht gefilmt werden. In dieser Gruppe wurden im Schnitt 461,08 Schläge und 68,50 Ballwechsel ausgewertet. In der Gruppe der *Boys 9 Orange-Court*-Spiele konnten neun von zwölf Spielen vom ersten bis zum letzten Schlag erfasst werden. Bei zwei Spielen (S5, S10) waren lediglich zwei Schläge nicht am Video. Bei einem Spiel (S6) wurde die Aufnahme leider zu spät gestartet, sodass die ersten zwei Games fehlten. Dieses Spiel dauerte jedoch mit 72,44 Minuten überdurchschnittlich lange und so konnten auch noch weitere 609 Schläge bzw. 94 Ballwechsel analysiert werden. Alle gefilmten Schläge konnten bei dieser Gruppe aufgrund des kleineren Platzes immer innerhalb des Bildausschnittes erfasst werden (siehe Tab. 12).

6.2 Stichprobe

Die Auswahl der Stichprobe hat enormen Einfluss auf die aus ihr gewonnenen Daten. Würde man Spieler unterschiedlicher Leistungsklassen direkt miteinander vergleichen wollen, hätte das wenig Sinn und Aussagekraft. Deshalb wurde bei der Auswahl der Stichprobe, welche die Grundgesamtheit der jeweiligen Leistungsklasse repräsentieren soll, darauf geachtet, dass nur die besten Spieler Österreichs in der jeweiligen Altersklasse vertreten sind.

Die Tennisspiele der Stichprobe *Boys 9 Orange-Court* wurden ausschließlich von Spielern, die in einer der fünf Development-Groups zu finden sind, bestritten. In die Development-Groups der *Boys 9* des Jahres 2011, kamen lediglich die leistungsstärksten und aussichtsreichsten Spieler des Jahrgangs 2002 und 2003. Gespielt wurde am Orange-Court mit den Orange-Bällen. Diese Bälle haben, wie gewöhnliche Tennisbälle,

eine Filzbeschichtung, sind aber in etwas um 50 Prozent langsamer als herkömmliche gelbe Tennisbälle (siehe Kapitel 3.7, 3.8).

Tab. 13: Die Stichprobe der Boys 9

Spiel Nr	Spieler 1	Spieler 2	Turnier	Datum
S1	Spieler A	Spieler B	Devel. Kat. I, Velden	17.07.2011
S2	Spieler C	Spieler D	Devel. Kat. I, Velden	17.07.2011
S3	Spieler E	Spieler F	Devel. Kat. I, Velden	17.07.2011
S4	Spieler G	Spieler H	Devel. Kat. I, Velden	17.07.2011
S5	Spieler I	Spieler C	Devel. Kat. I, Velden	17.07.2011
S6	Spieler D	Spieler J	Devel. Kat. I, Velden	17.07.2011
S7	Spieler J	Spieler I	Masters, Freistadt	18.09.2011
S8	Spieler K	Spieler L	Masters, Freistadt	17.09.2011
S9	Spieler G	Spieler B	Devel. Kat. I, Annenheim	23.07.2011
S10	Spieler M	Spieler N	Team Cup Austria, Wien	04.08.2011
S11	Spieler O	Spieler P	Kids Tour Austria, Wien	09.07.2011
S12	Spieler Q	Spieler R	Kids Tour Austria, Wien	08.07.2011

In den Development-Groups der *Boys 10* des Jahres 2011, sind ebenfalls die besten Spieler Österreichs des Jahrgangs 2001 und 2002 vertreten. Die Spiele fanden am Green-Court (Großfeld) mit Green-Tennisbällen statt, welche um circa 25 Prozent langsamer sind als herkömmliche Tennisbälle.

Tab. 14: Die Stichprobe der Boys 10

Spiel Nr	Spieler 1	Spieler 2	Turnier	Datum
S1	Spieler A	Spieler B	Team Cup Austria, Wien	02.08.2011
S2	Spieler C	Spieler D	Team Cup Austria, Wien	02.08.2011
S3	Spieler E	Spieler F	Team Cup Austria, Wien	02.08.2011
S4	Spieler G	Spieler H	Team Cup Austria, Wien	02.08.2011
S5	Spieler I	Spieler J	Team Cup Austria, Wien	03.08.2011
S6	Spieler K	Spieler L	Team Cup Austria, Wien	03.08.2011
S7	Spieler M	Spieler N	Team Cup Austria, Wien	03.08.2011
S8	Spieler O	Spieler P	Team Cup Austria, Wien	03.08.2011
S9	Spieler M	Spieler A	Team Cup Austria, Wien	05.08.2011
S10	Spieler D	Spieler O	Team Cup Austria, Wien	05.08.2011
S11	Spieler E	Spieler Q	Team Cup Austria, Wien	05.08.2011
S12	Spieler H	Spieler K	Team Cup Austria, Wien	05.08.2011

Die Spiele der Gruppe *U12 Yellow-Court* wurden im Rahmen der Österreichischen Jugendhallenmeisterschaften 2012 gefilmt. Um sich für diese Meisterschaft zu qualifizieren, musste man entweder zwei Qualifikationsrunden überstehen oder man

wurde aufgrund seiner Punkte direkt für den Hauptbewerb gesetzt. Gespielt wurde am großen Feld mit herkömmlichen gelben Tennisbällen.

Tab. 15: Die Stichprobe der U12-Burschen

Spiel Nr	Spieler 1	Spieler 2	Turnier	Datum
S1	Spieler A	Spieler B	ÖTV Hallenmeisterschaften	04.01.12
S2	Spieler C	Spieler D	ÖTV Hallenmeisterschaften	05.01.12
S3	Spieler E	Spieler F	ÖTV Hallenmeisterschaften	06.01.12
S4	Spieler E	Spieler G	ÖTV Hallenmeisterschaften	04.01.12
S5	Spieler H	Spieler I	ÖTV Hallenmeisterschaften	05.01.12
S6	Spieler J	Spieler K	ÖTV Hallenmeisterschaften	04.01.12
S7	Spieler L	Spieler M	ÖTV Hallenmeisterschaften	04.01.12
S8	Spieler N	Spieler O	ÖTV Hallenmeisterschaften	04.01.12
S9	Spieler O	Spieler P	ÖTV Hallenmeisterschaften	06.01.12
S10	Spieler A	Spieler E	ÖTV Hallenmeisterschaften	07.01.12
S11	Spieler I	Spieler P	ÖTV Hallenmeisterschaften	07.01.12
S12	Spieler A	Spieler I	ÖTV Hallenmeisterschaften	08.01.12

Die besten Spieler der jeweiligen Altersklasse in Österreich wurden mit Top-Spielern der ATP-Tour verglichen. Damit die Stichprobenauswahl der ATP auch repräsentativ für die Grundgesamtheit ist, wurde darauf geachtet, dass verschiedene Spielertypen darin enthalten sind. Es wurden sowohl vermeintliche Grundlinienspieler (Nadal, Ferrer, Almagro, Monaco, Andujar, Giranldo), Allround-Spieler (Federer, Djokovic, Simon, Söderling, Youzhny), Konterspieler (Murray, Monfils) und Serve and Volley-Spieler (Kubot, Mayer, Hanscu) mit einbezogen, um möglichst viele Spielertypen abzudecken.

Tab. 16: Die Stichprobe der ATP-Spiele

Spiel Nr	Spieler 1	Spieler 2	Turnier	Datum
S1	Roger FEDERER	Stanislas WAWRINKA	French Open	29.05.11
S2	Rafael NADAL	Andy MURRAY	French Open	03.06.11
S3	Roger FEDERER	Novak DJOKOVIC	French Open	03.06.11
S4	Rafael NADAL	Robin SOEDERLING	French Open	01.06.11
S5	Gael MONFILS	David FERRER	French Open	29.05.11
S6	Nicolas ALMAGRO	Gilles SIMON	Hamburg 500	24.07.11
S7	Mikael YOUZHNY	Gilles SIMON	Hamburg 500	23.07.11
S8	Juan MONACO	Florian MAYER	Hamburg 500	21.07.11
S9	Florian MAYER	Nicolas ALMAGRO	Hamburg 500	22.07.11
S10	Lukasz KUBOT	Pablo ANDUJAR	Stuttgart 250	16.07.11
S11	Victor HANESCU	Gael MONFILS	Stuttgart 250	13.07.11
S12	Santiago GIRALDO	Lukasz KUBOT	Stuttgart 250	15.07.11

Wichtig war auch, dass kein Spieler in der jeweiligen Gruppe überrepräsentiert ist. Die Gruppe der *Boys 9* bestand aus 18 verschiedenen Spielern. In dieser Gruppe ist kein Spieler mehr als zwei Mal vertreten. In der Gruppe der *Boys 10* wurden insgesamt 17 Spieler erfasst. Hier war ebenfalls kein Spieler öfter als zwei Mal repräsentiert. Bei der *U12* ergab sich die Situation, dass aufgrund des Turniermodus (KO-System) und aus organisatorischen Gründen drei Spieler drei Mal in dieser Stichprobe vertreten sind. Insgesamt konnten auch hier 16 unterschiedliche Spieler analysiert werden. Bei der Gruppe der ATP wurden insgesamt 17 Spieler analysiert. Hier war ebenfalls kein Spieler mehr als zwei Mal vertreten.

Im Fokus der vorliegenden Studie standen jedoch nicht die einzelnen Spieler und ihre individuellen Stärken und Schwächen, sondern die allgemeine Spielstruktur unter den verschiedenen Spielbedingungen (unterschiedliche Platzgröße und unterschiedliche Bälle).

6.3 Datenerfassung

Alle Spiele wurden im Programm Kinovea hinsichtlich der in Kapitel 6.4 beschriebenen Beobachtungsmerkmale untersucht. In diesem Programm, kann man mit Hilfe einer Stoppuhrfunktion die Zeit ab einem definierten Zeitpunkt im Video bis zu einem zweiten definierten Zeitpunkt stoppen. Die Genauigkeit der Messung beträgt vier Hundertstelsekunden. Außerdem verfügt das Programm über eine Funktion, mit der man das Video in unterschiedlichen Geschwindigkeiten wiedergeben kann. Mit Hilfe dieser beiden Funktionen wurde die Zeit vom Treffpunkt des Balles von Spieler A bis zum Treffpunkt des Balles von Spieler B gestoppt. Beim Kontakt des Balles mit dem Schläger wurde das Video angehalten und die Zeit an der Stoppuhr auf Null gestellt. Dann wurde das Video in verlangsamer Geschwindigkeit wieder gestartet. Berührte der andere Spieler mit seinem Schläger den Ball, wurde das Video wieder angehalten und die Zeit von der Stoppuhr in eine Excel-Tabelle eingetragen. Diese Zeit wurde als *Zwischenkontaktzeit (Inter Contact Time)* definiert. Mit dieser Prozedur wurde die Zeit zwischen den einzelnen gefilmten Schlägen bei allen vier Gruppen (ATP, U12, Boys 10, Boys 9) auf dieselbe Art und Weise erhoben.

Für jedes der 48 Spiele wurde eine eigene Excel-Tabelle angelegt. Die Tabellen bestehen aus neun Spalten (siehe Anhang). In der ersten Spalte von links „*Strokes total*“, wurden alle Schläge in einem Match mit 1 beginnend durchnummeriert. So steht in jeder Zeile einer Excel-Tabelle ein Schlag. Die Summe der Zeilen entspricht demnach der Summe der analysierten Schläge im Spiel. Die Anzahl der Games wurde in der Spalte „*Game Nr.*“ ebenfalls durchnummeriert. Der Spielstand wurde in der Spalte „*Score*“ eingetragen.

Jeder Ballwechsel, vom Aufschlag bis zum Punkt, bekam ebenfalls eine eigene Nummer und wurde in der Spalte „*Rally Nr.*“ eingetragen. In der nächsten Spalte, „*Stroke Nr.*“, wurde jedem einzelnen Schlag auch eine Nummer zugewiesen. So war es möglich, die durchschnittliche Anzahl der Schläge pro Ballwechsel für jedes Spiel separat zu berechnen. In der Spalte „*Stroke*“ wurde die Schlagart festgehalten (siehe Kapitel 5.5). In der siebenten Spalte „*Player*“ wurden die ersten drei Buchstaben des Familiennames jenes Spielers vermerkt, der gerade am Schlag war. In der nächsten Spalte wurden die im Programm Kinovea gemessenen Zeitabstände zwischen den Treffpunkten der Schläge eingetragen. In der Spalte „*Rally Duration*“ wurden die einzelnen Zeiten des jeweiligen Ballwechsels summiert, um so die Dauer des Ballwechsels zu erhalten.

Bei den ATP-Spielen kam die Spalte „*Serve Quote*“ hinzu. Mit Hilfe dieser Spalte wurde die Gewinnquote des ersten (1st Serve Points Won) bzw. zweiten Aufschlages (2nd Serve Points Won) berechnet. Da die ATP-Spiele im Schnitt 987,17 Schläge umfassten und dies für eine händische Auswertung zu umfangreich gewesen wäre, wurde diese Spalte im Nachhinein eingefügt. Gewann ein Spieler nach seinem ersten oder zweiten Aufschlag den Punkt wurde ein „w“ für „won“ eingetragen. Verlor der Spieler den Punkt wurde ein „l“ für „lost“ festgehalten. So konnte die Erfolgsquote des ersten und zweiten Aufschlages im Programm Excel mit Hilfe der Funktionen „Daten sortieren“ und „ZÄHLENWENN“ für jeden Spieler berechnet werden.

6.4 Beobachtungsmerkmale

Die Beobachtungsmerkmale in einem Beobachtungssystem sind die Basisinformationen, anhand derer man ein Spiel auswertet. Sie haben eine zentrale Bedeutung in einem Beobachtungssystem. Die Aussagen, die man nach einer Beobachtung machen kann, hängen von den vorab gewählten Kriterien ab. Beobachtungsmerkmale müssen laut Lames (1994, S. 58) anhand dreier Kriterien bewertet werden:

- Die **Relevanz** eines Merkmals wird vom Beobachter definiert. Die Merkmale sollen eine Relevanz bezüglich einer Charakterisierung des Spielgeschehens, eine Indikatorqualität hinsichtlich späterer Analysen und eine Relevanz als klassifizierender Parameter für Diagnosen aufweisen.
- Die **Ökonomie** der Beobachtung von Merkmalen kann sehr unterschiedlich sein. Je spezifischer die Attribute sind, desto aufwendiger und zeitintensiver ist deren Erhebung.
- Das Kriterium der **Beobachtbarkeit** der gewählten Merkmale bedeutet, dass die vordefinierten Ausprägungen eindeutig sichtbar sein müssen. Hier spielt

die Qualität der Videoaufnahmen eine entscheidende Rolle. Psychologische Parameter wie Gefühlszustände oder physiologische Merkmale der Ermüdung sind nicht direkt beobachtbar, daher sind sie aus einer objektiven Beobachtung auszuschließen.

Will man ein Sportspiel quantitativ beobachten und im Nachhinein analysieren, muss man sich zuerst die Frage stellen, was man eigentlich beobachten will. Das kleinste Merkmal eines Beobachtungssystems ist die Beobachtungseinheit. Cranach und Frenz (1969, S. 286, zitiert in Lames, 1994, S. 49) definieren die Beobachtungseinheit wie folgt:

„Als Beobachtungseinheit wird derjenige Bestandteil in einem Verhaltensablauf bezeichnet, der dem Untersucher als kleinstes, nicht reduzierbares Ereignis zur Analyse des Verhaltens als notwendig erscheint“.

Im Falle der vorliegenden Studie ist das kleinste nicht reduzierbare Ereignis ein Schlag. Mehrere aufeinander folgende Schläge bezeichnet man im Tennissport als einen Ballwechsel. Anhand der einzelnen Schläge kann man den Spielverlauf nachvollziehen, die Richtung der Schläge und somit auch taktische und technische Merkmale herauslesen. Die Handlungen der Spieler werden durch die systematische Fixierung jedes einzelnen Schlages nachvollziehbar.

Die für diese Studie verwendeten Beobachtungsmerkmale wurden von ATP-Statistiken, wie sie bei allen vier Grand Slam-Turnieren verwendet werden, abgeleitet. Insgesamt wurden, wie in Tabelle 17 dargestellt, bei den vier Gruppen (ATP, U12, Boys 10, Boys 9) 17 Parameter auf statistische Signifikanz hin überprüft.

Beim Parameter „Aces“, wurden alle im Spiel gezählten Asse beider Spieler zusammengefasst. Anhand des Parameters „*1st Serve Percentage*“ ist zu erkennen wie oft ein Spieler den ersten Aufschlag in das Servicefeld getroffen hat. Es werden alle ersten Aufschläge in einem Spiel addiert und durch die Anzahl der ins Feld getroffenen Aufschläge dividiert. So erhält man die Trefferquote für den ersten Aufschlag. Der Parameter „*Double Faults*“ gibt Auskunft über die in einem Spiel begangenen Doppelfehler.

Mit Hilfe des Parameters „*1st Serve Points Won*“, kann man erkennen, wie oft ein Spieler nach seinem ersten Aufschlag den Punkt gewonnen hat. Hierzu addiert man alle durch den ersten Aufschlag gewonnen Punkte in einem Spiel und dividiert sie durch die Anzahl der ins Servicefeld getroffenen ersten Aufschläge (z.B.: $15/24 \times 100 = 66,67\%$). Dasselbe gilt für den Parameter „*2nd Serve Points Won*“, der die Erfolgsquote nach dem zweiten Aufschlag darstellt. So erhält man die Gewinnquote für den ersten und zweiten Aufschlag.

Umgekehrt geben die Parameter „*1st Return Points Won*“ beziehungsweise „*2nd Return Points Won*“ an, zu wieviel Prozent der jeweilige Returnspieler den Punkt nach dem ersten oder zweiten Aufschlag seines Gegners gewinnen konnte.

Hinzu kamen auch einige Parameter, die bisher nicht in der Fachliteratur zu finden waren, zum Beispiel das „*Break Percentage*“. Das ist die Anzahl der Breaks in einem Match dividiert durch die Anzahl an gesamt gespielten Games. Dieser Parameter gibt indirekt Auskunft über die Effektivität des Aufschlages. Ist der Aufschlag sehr effektiv, das heißt gewinnt ein Spieler viele Punkte mit seinem Aufschlag, ist die Wahrscheinlichkeit sehr hoch, dass er auch seine Aufschlagsspiele gewinnt. Ist dies der Fall, passieren wenige Breaks in einem Spiel und somit ist das „*Break Percentage*“ niedrig. Ist der Aufschlag weniger effektiv, kommt es zwangsläufig zu mehr Breaks und das „*Break Percentage*“ ist hoch.

Tab. 17: Die untersuchten Parameter

Aces
1st serve %
Double Faults
1st Serve Points Won %
2nd Serve Points Won %
1st Return Points Won %
2nd Return Points Won %
Break %
Total Service Points Won %
Total Return Points Won %
Net Approaches %
Rally Duration (sec)
Inter Contact Time (All-Strokes, sec)
Inter Contact Time (Groundstrokes, sec)
Inter Contact Time (Serve-Return, sec)
Inter Contact Time (1st Serve-1st Return, sec)
Inter Contact Time (2nd Serve-2nd Return, sec)

Beim Parameter „*Total Service Points Won*“ werden alle Punkte die nach dem ersten und zweiten Aufschlag erzielt wurden addiert und durch die Anzahl der ersten und zweiten Aufschläge, die ins Feld getroffen wurden, dividiert. Nach demselben Prinzip errechnet sich der Parameter „*Total Return Points Won*“. Hier werden alle Punkte die der Returnspieler nach dem ersten beziehungsweise zweiten Aufschlag seines Gegners gewinnen konnte addiert, und durch die Anzahl aller ersten und zweiten Returns dividiert. Der Parameter „*Net Approaches*“ repräsentiert die Erfolgsquote der Netzangriffe. Jedes Mal wenn ein Spieler in Richtung Netz lief, wurde diese Aktion als Netzangriff gewertet

und der darauffolgende Ball als *Approach (A)* kodiert. Es wurde dabei keine Rücksicht auf die Entstehung des Nach-vorne-Laufens genommen. Ein Spieler kann beispielsweise durch einen Stoppball des Gegners ans Netz gelockt werden oder aus einem Ballwechsel heraus die Initiative übernehmen und mit einem Angriffsschlag ans Netz aufrücken. In beiden Fällen wurde der Schlag mit *Approach (A)* kodiert. In dieser Studie stand nicht die Intention des Spielers, warum er ans Netz kommt, im Vordergrund, sondern wie oft er am Netz ist und wie viele Punkte er am Netz macht. Spielte ein Spieler einen Stoppball und lief danach ans Netz, wurde dieser Schlag ebenfalls als *Approach (A)*, zum Beispiel BLStA (Backhand Longline Stopp Approach), kodiert. Der Schlag des Gegenspielers, der aufgrund des Stoppballes ebenfalls ans Netz lief, wurde dann nicht als *Approach (A)* kodiert, sondern als *Passierball (P)*, beispielsweise FCSP (Forhand Cross Slice Passing). Der Parameter „*Rally Duration*“ gibt Auskunft über die durchschnittliche Dauer eines Ballwechsels im jeweiligen Spiel. Da die Zeit zwischen jeden einzelnen Schlägen gemessen wurde, konnte im Excel die Summe dieser Zeiten gebildet werden und so die durchschnittliche Dauer eines Ballwechsels errechnet werden.

Ein weiterer neuartiger Parameter, der bis dato noch nicht in der Literatur zu finden war, ist die „*Inter Contact Time*“ (ICT), zu Deutsch *Zwischenkontaktzeit*. Dies ist die Zeit vom Schläger-Ballkontakt des Spielers A bis zum Schläger-Ballkontakt des Spielers B. Dieser Parameter ist auf Anregung des ÖTV-Kindertennisreferenten Michael Ebert entstanden. Er beobachtete bei den diversen Kids-Tennisturnieren Unterschiede in der Spielgeschwindigkeit zwischen Orange-Court und Green-Court-Begegnungen. Kurzerhand griff er zur Stoppuhr und stoppte die Zeit zwischen den einzelnen Ballkontakten. Das Resultat war, dass die jüngeren Spieler am Orange-Court aufgrund der näheren Distanz zueinander (kleinerer Platz) schneller spielten als die älteren Kinder am Green-Court (Großfeld).

Für diese Studie wurde die *Zwischenkontaktzeit* (Inter Contact Time) von allen gefilmten Schlägen in einem Spiel erfasst. Der genaue Zeitpunkt des Treffpunktes zwischen Ball und Schläger konnte mit Hilfe des Programms Kinovea mit einer Genauigkeit von vier Hundertstelsekunden, das entspricht einem Bild (Frame) im Video, bestimmt werden. Die *Zwischenkontaktzeit* (Inter Contact Time) wurde in fünf Untergruppen gegliedert. Die „*Inter Contact Time (All Strokes)*“ ist der Mittelwert für alle Zwischenkontaktzeiten in einem Spiel. Dieser Wert gibt Auskunft über die allgemeine Schnelligkeit eines Spieles. Bei dem Parameter „*Inter Contact Time (Groundstrokes)*“ wurden die erhobenen Zeiten der Grundschnitte berechnet. Hierzu mussten die jeweiligen Excell Tabellen mit Hilfe der Funktion „Daten sortieren“, nach der Spalte in der alle Schläge erfasst wurden, sortiert werden und dann lediglich die Grundschnitte für die Berechnung des Mittelwertes markiert werden.

Die „*Inter Contact Time (Serve-Return)*“ ist der Mittelwert der Zeit zwischen allen gefilmten ersten Aufschlägen und ersten Rückschlägen sowie zwischen allen zweiten Aufschlägen und allen zweiten Returns in einem Spiel. Anhand dieser Zeit kann man erkennen, wie kurz die Zeitabstände zwischen allen Aufschlägen und allen Returns im Schnitt sind.

Die „*Inter Contact Time (1st Serve-1st Return)*“ ist der Mittelwert aus allen gefilmten ersten Aufschlägen und ersten Returns. Die „*Inter Contact Time (2nd Serve-2nd Return)*“ ist die Zeit zwischen allen zweiten Aufschlägen und allen zweiten Returns in der jeweiligen Begegnung.

6.5 Schlagkodierung

Die einzelnen Schläge wurden aus Platzgründen in den jeweiligen Tabellen mit ihrer englischen Fachbezeichnung abgekürzt. Ein Rückhand-Schlag der Linie entlang wurde beispielsweise als Backhand Longline (BL) kodiert. Hierbei wurde nach folgendem Prinzip vorgegangen:

- Zuerst wurde die **Seite**, auf der der Ball geschlagen wurde, kodiert: Vorhand (F) oder Rückhand (B),
- danach die **Richtung**, in die der Ball geschlagen wurde, z.B.: FL (Forhand Longline), BC (Backhand Cross), FIO (Forhand Inside Out), FII (Forhand Inside In)
- dann die **Technik**, z.B.: BCS (Backhand Cross Slice), Returns (R), Volleys (V), Smashes (Sm), Lobs (Lo) und Stopps (St) vermerkt. Da im modernen Tennis, speziell auf Sand, nahezu jeder von der Grundlinie geschlagene Ball eine Vorwärtsrotation hat, wurde auf den Vermerk Top-Spin (T) verzichtet.
- und zuletzt das **Ergebnis**. Beispielsweise BCSUE (Backhand Cross Slice Unforced Error), FLW (Forhand Longline Winner), FCFE (Forhand Cross Forced Error), FLSmW (Forhand Longline Smash Winner), BCSmFE (Backhand Cross Smash Forced Error), usw.

Ein Problem, das bei der nachträglichen Videoanalyse der einzelnen Spiele immer wieder auftrat, war die exakte Definition der Schläge. Ist eine Vorhand, diagonal (cross) gespielt, immer noch ein Vorhand Cross Schlag, wenn der Spieler beispielsweise mit beiden Beinen in seiner Rückhandecke steht, aber der Treffpunkt des Balles mit dem Schläger auf der Vorhandseite stattfindet. In diesem speziellen Fall wurde die Vorhand Cross nicht mit der englischen Abkürzung FC, sondern mit FII für Forhand Inside In abgekürzt. Das bedeutet, der Spieler steht mit beiden Beinen in seiner Rückhandecke und schlägt den

Ball in die Forhandseite seines Gegners. Nach diesem Prinzip wurde auch bei Rückhandschlägen oder bei Volleys vorgegangen.

Hätte sich der Autor für die treffpunktbasierte Variante entschieden, so hätten Schläge, bei denen ein Spieler mit beiden Beinen in seiner Rückhandecke steht, der Treffpunkt des Balles aber gerade noch auf der Vorhandseite liegt, entweder mit Forhand Cross (FC) oder mit Forhand Longline (FL) anstatt mit Forhand Inside In (FII) und Forhand Inside Out (FIO) kodiert werden müssen. Da aus den Abkürzungen nicht nur die Richtung des Balles, sondern auch die Position des Spielers am Platz herauszulesen sein sollte, fiel die Entscheidung zugunsten der beinbasierten Kodierung aus.

Ein weiteres Kriterium für die Richtung des Balles war die jeweilige Seite des Platzes, in der der Ball aufsprang. Wurde ein Ball mit der Vorhand eines Spielers geschlagen, der sich mit beiden Beinen auf seiner Vorhandseite befand, und landete der Ball dann auf der Rückhandseite des Gegners, wurde er mit Forhand Longline (FL) kodiert. Landete der Ball auf der Vorhandseite des Gegners, wurde er mit Forhand Cross (FC) kodiert. Umgekehrt galt diese Art der Kodierung natürlich auch für alle Rückhandschläge.

Es gab allerdings auch Ausnahmen. Wenn zum Beispiel ein Spieler weit außerhalb des Platzes einen Cross-Ball schlug, dieser jedoch knapp nicht in der anderen Platzhälfte landete, sondern noch auf derselben, der Ball jedoch nach dem Absprung eindeutig weiter in die andere Platzhälfte flog, dann wurde er trotzdem mit Forhand Cross (FC) oder Backhand Cross (BC) kodiert, da die Richtung des Balles berücksichtigt werden sollte und nicht einzig und allein der Aufsprungort.

Eine weitere Aufgabe war es, unerzwungene beziehungsweise erzwungene Fehler (Forced Errors, FE; Unforced Errors, UE) zu unterscheiden. Daher wurden folgende Kriterien aufgestellt, um diese beiden Attribute zu definieren:

Unforced Error: - ein Schlagfehler ohne zeitlichen Druck und/oder
 - aus einer guten Platzposition

Forced Error: - ein Schlagfehler unter zeitlichem Druck und/oder
 - aus einer schlechten Platzposition

Ein Schlagfehler ohne zeitlichen Druck wurde mit *Unforced Error (UE)* kodiert, wenn aus einem Ballwechsel, in dem kein Spieler Druck ausübte, ein Fehler entstand. Eine weitere Möglichkeit war, wenn beispielsweise ein Spieler einen „einfachen“, sicher geglaubten Ball, bei dem er die gesamte Aushol- und Ausschwingbewegung durchführen konnte, ins Out oder ins Netz schlug.

Der Kategorie *Forced Error (FE)* wurden all jene Fehler zugeordnet, die quasi nicht aus Eigenverschulden entstanden, sondern vom Gegner, entweder durch einen sehr schnellen Schlag und/oder sehr gute Platzierung, erzwungen wurden.

Zeitlichen Druck auszuüben bedeutet, den Gegner entweder durch sehr schnell gespielte Schläge Zeit für die korrekte Schlagausführung wegzunehmen oder ihn durch geschicktes Winkelspiel zum Laufen zu bringen, so den Platz zu „öffnen“ und den Gegner aus einer guten Platzposition zu bringen. Ein Netzangriff oder ein schneller erster Aufschlag stellen ebenfalls zeitliche Drucksituationen dar.

Perl (2001, zitiert in Schmidt, 2003, S. 38 f.) unterscheidet in seiner Kategorie „Schlagen unter Druck“ zwischen niedrigem und hohem Druck und definiert diese wie folgt:

Niedriger Druck

- Primäres Beobachtungsmerkmal:

Der Spieler schlägt den Ball aus einer, seiner individuellen Technik entsprechenden, guten Schlagposition. Beim Schlagen kann man eine Gewichtsverlagerung in Schlagrichtung beobachten.

- Sekundäres Beobachtungsmerkmal:

Die Aushol- und Ausschwungbewegung kann vollständig durchgeführt werden. Der Treffpunkt des Balles befindet sich seitlich vor dem Körper. Die Bewegung bis zum Treffpunkt des Balles ist gekennzeichnet von einer günstigen Schrittfolge, -länge, -koordination.

Hoher Druck

- Primäres Beobachtungsmerkmal:

Der Spieler kann in einer solchen Situation nur mehr reagieren. Es ist eine Verlagerung des Körpergewichts entgegengesetzt der Schlagrichtung zu beobachten.

- Sekundäres Beobachtungsmerkmal:

Die Aushol- bzw. Ausschwungbewegung ist stark reduziert. Der Treffpunkt des Balles liegt entweder zu nahe am Körper oder zu weit weg vom Körper. Dies ist sehr oft der Fall bei Schlägen aus vollem Lauf, deshalb stellen sie eine hohe Drucksituation dar.

6.6 Gütekriterien

Unter den Gütekriterien einer Beobachtung oder Messung versteht man im Allgemeinen Qualitätsmaßstäbe, welche sich auf einzelne Bereiche der Messung beziehen (Lames 1994, S. 60).

Die Qualität einer Untersuchung ist hoch, wenn die Hauptgütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität eingehalten werden. Damit die Wissenschaftlichkeit einer Untersuchung gewährleistet ist, müssen diese Gütekriterien überprüft werden.

6.6.1 Objektivität

Ein Messergebnis sollte nicht von der an der Messung beteiligten Person abhängen, sondern personell unabhängig sein.

„Unter Objektivität eines Tests verstehen wir den Grad, in dem die Ergebnisse eines Tests unabhängig von Untersucher sind. Ein Test wäre demnach vollkommen objektiv, wenn verschiedene Untersucher bei demselben Pbn zu gleichen Ergebnissen gelangten. Man spricht deshalb auch von „interpersoneller Übereinstimmung“ der Untersucher“ (Lienert & Raatz, 1998, S. 7).

Um die Objektivität der Daten zu überprüfen, wurde eine sogenannte „*Intraraterreliabilitätsüberprüfung*“ durchgeführt. Das bedeutet, dass für diese Studie die Daten eines Beobachters (Rater) verwendet wurden, um ihre Objektivität zu überprüfen. Der Autor überprüfte die erhobenen Daten eines kompletten Satzes eines ausgewählten Spiels selbst ein zweites Mal.

Diese Art der Datenqualitätsüberprüfung stellt die Minumanforderung der Objektivitätsüberprüfung dar. Eine „*Interraterreliabilitätsanalyse*“, also eine zweite Beobachtung durch eine zweite Person, konnte nicht durchgeführt werden. Zudem wäre eine Tennis fachkundige Person vonnöten gewesen, um die einzelnen Schläge auch den entsprechenden Kategorien zuzuordnen. Die Einschulung einer zweiten Person mit dem Spielanalyseprogramm Kinovea, hätte zusätzlichen zeitlichen Aufwand bedeutet. Aus diesen Gründen und um die Wahrscheinlichkeit inkonsistente Daten zu erhalten zu minimieren, entschloss sich der Autor für die „*Intraraterreliabilitätsüberprüfung*“.

Das Viertelfinale der French Open 2011 zwischen Rafael Nadal und Robin Söderling wurde für die „*Intraraterreliabilitätsüberprüfung*“ deshalb ausgewählt, weil es die schlechteste Videoqualität hatte, da es im Longplay Modus aufgenommen wurde und zu erwarten ist, dass bei Spielen mit höherer Videoqualität weniger Kodierungsfehler gemacht wurden. Der komplette erste Satz dieses Spieles wurde nochmal analysiert. In diesem Satz wurden insgesamt 411 Schläge gespielt. Es kam bei den 411 Schlägen zu fünf Abweichungen hinsichtlich der Kodierung der Schläge. Die Daten der ersten und

zweiten Beobachtung wurden in das Statistikprogramm SPSS 19 eingelesen. Der Cohens Kappa-Wert beträgt 0,987. Die folgende Tabelle gibt Aufschluss über die Interpretation des Kappa-Wertes.

Tab. 18: Interpretation von Kappa-Werten

Kappa	Stärke der Übereinstimmung
$\geq 0,8$	Sehr gut
$0,6 \leq \kappa < 0,8$	Gut
$0,4 \leq \kappa < 0,6$	Moderat
$0,2 \leq \kappa < 0,4$	Akzeptabel
$\kappa < 0,2$	Schlecht

Quelle: Altman (1991, S. 404, cit in O'Donoghue, 2010, S. 164).

Ein Kappa-Wert von 0,987 bedeutet laut Tabelle 18, dass die Stärke der Übereinstimmung von Beobachtung 1 und Beobachtung 2 sehr gut ist. Die Objektivität der Daten ist somit gegeben.

6.6.2 Reliabilität

Die Reliabilität ist die Zuverlässigkeit eines Tests. Dies hängt einerseits von der Zuverlässigkeit bzw. Genauigkeit des Instrumentes, mit der die Daten erhoben werden, (instrumentelle Konsistenz) und andererseits von den Bedingungen, die bei der Messung oder Aufnahme (Bedingungskonstanz) vorherrschen, ab. Ein weiterer Faktor für eine zuverlässige Messung ist die Konstanz der observierten Merkmale (Merkmalskonstanz). Merkmale, die von Natur aus sehr stark schwanken, kann man nicht zuverlässig messen (Lames 1994, S. 60).

„Unter Reliabilität oder Zuverlässigkeit eines Tests versteht man den Grad der Genauigkeit, mit dem er ein bestimmtes Persönlichkeits- oder Verhaltensmerkmal mißt, gleichgültig, ob er dieses Merkmal auch zu messen beansprucht (welche Frage ein Problem der Validität ist).

Ein Test wäre demnach vollkommen reliabel, wenn die mit seiner Hilfe erzielten Ergebnisse den Pbn genau, d. h. fehlerfrei beschreiben bzw. auf der Testskala lokalisieren. Diese Genauigkeit betrifft lediglich den beobachteten Meßwert und nicht auch seinen Interpretationswert, also nicht die Frage, ob er auch das mißt, was er messen soll“ (Lienert & Raatz, 1998, S. 9).

Bei den Sportspielen stellt die Bedingungskonstanz (immer unterschiedliche Spielbedingungen) sowie die Merkmalskonstanz (jede/r Gegner/in im Tennis hat andere Spieleigenschaften) nach Lames (1994, S. 62) das „Dilemma der Spielbeobachtung“ dar. Diese beiden Bedingungen für die Reliabilität einer Untersuchung sind folglich aufgrund

der Tatsache, dass, im Gegensatz zu Laborbedingungen, konstante Bedingungen und Verhaltensstabilität in Sportspielen de facto nicht existieren, nicht gegeben. Demnach sind laut Czwalina (1992, S. 67) Sportspiele immer als singuläre Ereignisse aufzufassen.

6.6.3 Validität

Unter der Validität versteht man die Gültigkeit eines Tests. Die Frage, ob der Test auch das misst, was er vorgibt zu messen, steht hier im Vordergrund.

„Die Validität oder Gültigkeit eines Test gibt den Grad der Genauigkeit an, mit dem dieser Test dasjenige Persönlichkeitsmerkmal oder diejenige Verhaltensweise, das (die) er messen oder vorhersagen soll, tatsächlich mißt oder vorhersagt. Ein Test ist daher vollkommen valide, wenn seine Ergebnisse einen unmittelbaren und fehlerfreien Rückschluss auf den Ausprägungsgrad des zu erfassenden Persönlichkeits- oder Verhaltensmerkmal zulassen, wenn also der individuelle Testpunktwert eines Pbn diesen auf der Merkmalskala eindeutig lokalisiert“ (Lienert & Raatz, 1998, S. 10).

Die Beobachtungsmerkmale (siehe Kapitel 6.4), welche die Spielstruktur der einzelnen Gruppen (ATP, U12, Boys 10 und Boys 9) darstellen sollen, leiten sich aus den ATP-Statistiken, wie sie bei diversen internationalen Turnieren und auch bei allen vier Grand-Slam Turnieren zum Einsatz kommen, ab. Sie sind die gängigsten Parameter um ein Spiel in Zahlen zu beschreiben und stehen allgemein für die Spielstruktur eines Tennisspiels. Diese Beobachtungsmerkmale *Aces*, *1st Serve Percantege*, *Double Foults*, *1st Serve Points Won*, *2nd Serve Points Won*, *1st Return Points Won*, *2nd Return Points Won*, *Total Service Points Won*, *Total Return Points Won*, *Net Approaches* sind ebenfalls in der Fachliteratur zu finden und von Experten anerkannt.

Die Parameter *Inter Contact Time (All-Strokes)*, *Inter Contact Time (Groundstrokes)*, *Inter Contact Time (Serve-Return)*, *Inter Contact Time (1st Serve-1st Return)*, *Inter Contact Time (2nd Serve-2nd Return)* sowie der Parameter *Break Percentage*, sind in den ATP-Statistiken sowie in der Fachliteratur nicht zu finden. Diese Parameter bieten jedoch wichtige Informationen über die Geschwindigkeit des Spiels sowie der Quote der in einem Match gemachten Breaks. Diese Parameter wurden mit Experten diskutiert und als informativ befunden.

7 Ergebnisse und Interpretation

Die vier Gruppen (ATP, U12, Boys 10 und Boys 9) wurden im Statistikprogramm SPSS 19 hinsichtlich der erhobenen Parameter mit Hilfe der einfaktoriellen Varianzanalyse (Welch-Prozedur, vgl. Eid, Gollwitzer & Schmidt, 2010) und einem Signifikanz Niveau von 0,05 verglichen. Die Post Hoc Tests wurden nach Scheffé (bei Varianzhomogenität) bzw. nach Games-Howell (bei ungleichen Varianzen) gerechnet und interpretiert. Die Normalverteilung der einzelnen Parameter wurde mit dem Kolmogorov-Smirnov-Test überprüft. Bei keinem der untersuchten Parameter traten beim Kolmogorov-Smirnov-Test Signifikanzen auf. Die Normalverteilung war somit bei allen Parametern gegeben.

7.1 Ergebnisse der Zwischenkontaktzeiten

Die Ergebnisse der erhobenen Zwischenkontaktzeiten (ICT), sind in Tabelle 19 für jede Gruppe deskriptiv dargestellt.

Tab. 19: Deskriptive Statistik der Zwischenkontaktzeiten (Inter Contact Time, sec)

Parameter	Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum
ICT All-Strokes	ATP	1,29	0,07	1,13	1,35
	U12	1,67	0,08	1,51	1,84
	Boys 10	1,86	0,13	1,66	2,10
	Boys 9	1,61	0,04	1,50	1,67
ICT Groundstrokes	ATP	1,39	0,05	1,27	1,47
	U12	1,76	0,08	1,62	1,92
	Boys 10	1,92	0,11	1,72	2,06
	Boys 9	1,66	0,09	1,40	1,77
ICT Serve-Return	ATP	0,89	0,08	0,76	1,01
	U12	1,33	0,06	1,22	1,41
	Boys 10	1,54	0,17	1,36	1,89
	Boys 9	1,35	0,12	1,22	1,66
ICT 1st Serve-1st Return	ATP	0,81	0,06	0,72	0,89
	U12	1,26	0,06	1,16	1,37
	Boys 10	1,42	0,14	1,22	1,64
	Boys 9	1,11	0,08	0,99	1,24
ICT 2nd Serve-2nd Return	ATP	1,02	0,12	0,84	1,17
	U12	1,46	0,05	1,36	1,52
	Boys 10	1,69	0,18	1,44	2,08
	Boys 9	1,59	0,08	1,46	1,70
Rally Duration	ATP	6,60	1,74	3,47	9,07
	U12	8,42	1,86	5,17	13,26
	Boys 10	9,90	3,18	6,31	16,02
	Boys 9	9,20	2,62	5,95	14,92

In den Tabellen 20 bis 38 sind die Signifikanzen der einzelnen Parameter für jede der untersuchten Gruppen dargestellt. Es wurden jeweils die nicht signifikanten Werte rot unterlegt, da dies bedeutet, dass es im Bezug auf den jeweiligen Parameter keinen signifikanten Unterschied zwischen den jeweiligen Gruppen gibt.

Tab. 20: Ergebnisse der einfaktoriellen Varianzanalyse (Welch-Prozedur) bzgl. des Parameters ICT All-Strokes

	ATP	U12	Boys 10	Boys 9
ATP	x	0,000	0,000	0,000
U12	0,000	x	0,002	0,156
Boys 10	0,000	0,002	x	0,000
Boys 9	0,000	0,156	0,000	x

Tabelle 20 zeigt, dass die Gruppe der ATP hinsichtlich des Parameters *ICT All-Strokes* signifikant schneller (siehe Tabelle 19) spielt als die anderen Gruppen. Die Gruppe der Boys 10 hingegen spielt signifikant langsamer als die anderen Gruppen. Statistisch besteht kein Unterschied (rotes Feld) hinsichtlich des Parameters *ICT All-Strokes* zwischen den Gruppen der U12-Burschen und den Boys 9 Orange-Court. Das bedeutet das die Boys 9 statistisch bei allen Schlägen (ICT All Strokes) gleich schnell spielen, wie die drei Jahre älteren U12-Burschen am Großfeld.

Dies ist jedoch nur aufgrund des kleineren Platzes und der folglich näheren Distanz der beiden Spieler zu einander möglich. Würden die Boys 9 am Großfeld spielen, wäre ihr Spiel noch langsamer als jenes der Boys 10, da sie ja jünger, kleiner und muskulär noch nicht so weit entwickelt sind.

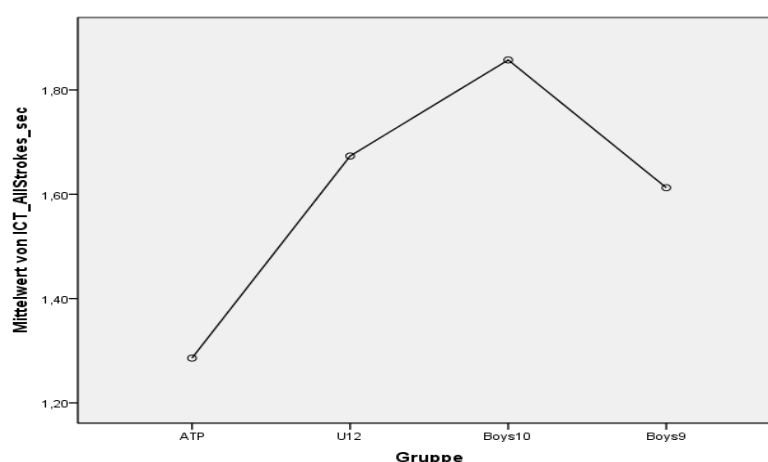


Abb. 24: Mittelwerte des Parameters ICT All-Strokes im Altersverlauf.

In Abbildung 24 ist der zeitliche Rückschritt des Parameters ICT All-Strokes von den Boys 9 Orange-Court zu den Boys 10 Green-Court (Großfeld) anhand des „Knicks“ deutlich zu

erkennen. Das bedeutet, dass das gesamte Spiel der Boys 10 signifikant langsamer ist als jenes der U12-Burschen und der Boys 9 am Orange-Court.

Tab. 21: Ergebnisse der einfaktoriellen Varianzanalyse (Welch-Prozedur) bzgl. des Parameters ICT Groundstrokes

	ATP	U12	Boys 10	Boys 9
ATP	x	0,000	0,000	0,000
U12	0,000	x	0,001	0,052
Boys 10	0,000	0,001	x	0,000
Boys 9	0,000	0,052	0,000	x

Tabelle 21 zeigt die Ergebnisse des Parameters *ICT Groundstrokes*. Die Gruppe der ATP spielt auch bezüglich dieses Parameters signifikant schneller als die U12, die Boys 10 und die Boys 9. Hingegen ist das Spiel der Boys 10 am Großfeld, gegenüber den anderen Gruppen, auch hier signifikant langsamer. Die Boys 9 spielen bezüglich des Parameters *ICT Groundstrokes* statistisch genau so schnell wie die U12-Burschen am Großfeld.

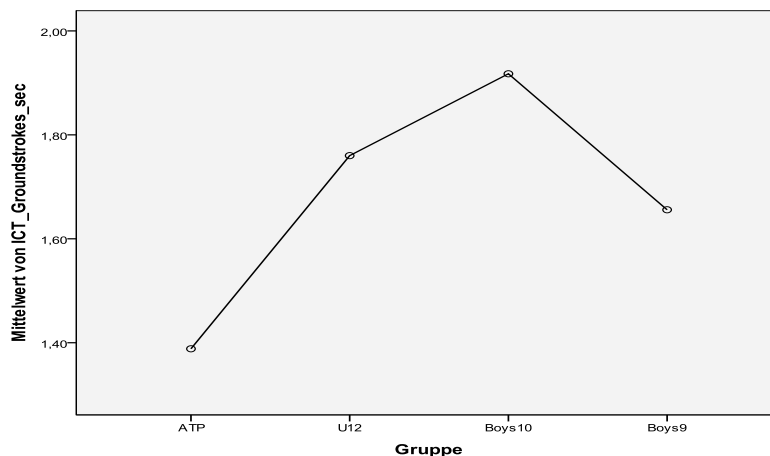


Abb. 25: Mittelwerte des Parameters ICT Groundstrokes im Altersverlauf.

Dies ist auch in Abbildung 25 gut ersichtlich. Der Mittelwert der Boys 9 ist mit 1,66 Sekunden (siehe Tabelle 19) etwas niedriger als jener der U12-Burschen (1,76 Sekunden), jedoch besteht statistisch kein Unterschied.

Auch in dieser Grafik ist der „Knick“ des Mittelwertes der Boys 10 deutlich zu erkennen. Das Spiel der Boys 10 ist auch bezüglich des Parameters *ICT Groundstrokes* signifikant langsamer gegenüber den anderen Gruppen. Zurückzuführen ist dieses Ergebnis auf den unproportionalen Green-Court (Großfeld). Die Distanz der Spieler von einander ist unverhältnismäßig groß und somit ist es den Boys 10 nicht möglich Zwischenkontaktzeiten die im Bereich der Boys 9 und der U12 liegen zu erreichen.

Tab. 22: Ergebnisse der einfaktoriellen Varianzanalyse (Welch-Prozedur) bzgl. des Parameters ICT Serve-Return

	ATP	U12	Boys 10	Boys 9
ATP	x	0,000	0,000	0,000
U12	0,000	x	0,008	0,917
Boys 10	0,000	0,008	x	0,035
Boys 9	0,000	0,917	0,035	x

Auch im Bezug auf die Zwischenkontaktzeiten von allen Aufschlägen und Returns, in den jeweiligen Begegnungen, spielen die ATP-Spieler signifikant schneller als alle anderen Gruppen. Die Boys 10 spielen ebenfalls signifikant langsamer als die ATP, die U12 und die Boys 9. Erneut keinen Unterschied gibt es zwischen der Gruppe der U12 und den Boys 9. Diese beiden Gruppen spielen hinsichtlich des Parameters *ICT Serve-Return* gleich schnell. Wieder muss dieses Ergebnis auf den kleineren Orange-Court zurückgeführt werden. Die Distanz von der Grundline bis zum T-Feld beträgt am Orange-Court 15,32 Meter. Würden die Boys 9 am Green-Court (Großfeld) spielen wäre die Distanz von der Grundline bis zum T-Feld mit 18,29 Meter zu groß und sie könnten unmöglich solche niedrigen Zwischenkontaktzeiten erreichen (siehe Tabelle 19). Die geringere Distanz bedeutet eine kürzere Zeit zwischen dem Treffpunkt des Aufschlages und des Returns. Somit sind die Returnspieler, ähnlich wie auf der ATP-Tour auch, beim Rückschlag mehr gefordert, weil sie weniger Zeit zur Verfügung haben.

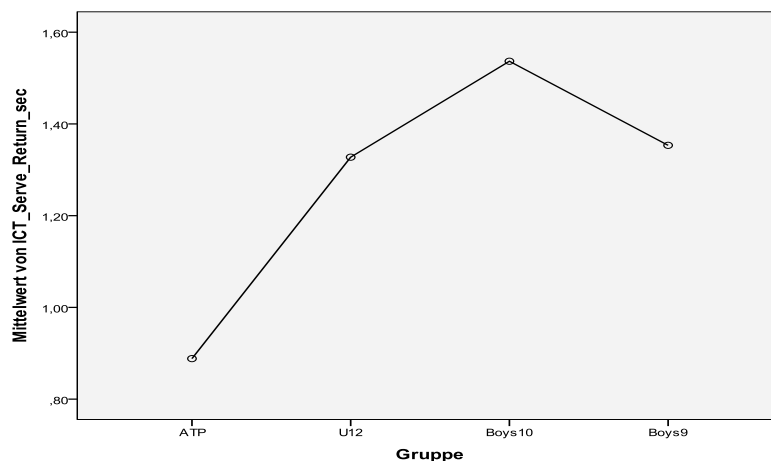


Abb. 26: Mittelwert des Parameters ICT Serve-Return im Altersverlauf.

Auch hinsichtlich des Parameters *ICT Serve-Return* ist ein deutlicher „Knick“, wie Abbildung 26 zeigt, beziehungsweise ein zeitlicher Rückschritt der Boys 10 am Green-Court zu sehen.

Die Kinder brauchen dann circa zwei Jahre bis sie wieder jene Zeiten zwischen Aufschlag und Return erreichen, wie bereits mit neun Jahren am Orange-Court.

Tab. 23: Ergebnisse der einfaktoriellen Varianzanalyse (Welch-Prozedur) bzgl. des Parameters ICT 1st Serve-1st Return

	ATP	U12	Boys 10	Boys 9
ATP	x	0,000	0,000	0,000
U12	0,000	x	0,008	0,000
Boys 10	0,000	0,008	x	0,000
Boys 9	0,000	0,000	0,000	x

Bei der Zeit zwischen dem ersten Aufschlag und dem ersten Return (ICT 1st Serve-1st Return) unterscheiden sich alle Gruppen signifikant von einander, wie in Tabelle 23 zu erkennen ist. Der Mittelwert der Boys 9 ist mit 1,10 Sekunden (siehe Tabelle 19) jedoch dem Wert der ATP-Tour (0,81 Sekunden) am nächsten. Die U12-Burschen servieren den ersten Aufschlag mit durchschnittlich 1,26 Sekunden hinter den Boys 9 am dritt schnellsten. Mit einem Mittelwert von 1,42 Sekunden zwischen erstem Aufschlag und erstem Return, serviert die Gruppe der Boys 10 am Großfeld am langsamsten von allen. Der Return nach dem ersten Aufschlag ist bei den Boys 9 und bei den U12-Burschen, ähnlich wie auf der ATP-Tour, auch eher ein geblockter Schlag. Die Gruppe der Boys 10 am Green-Court, hat zwischen dem Treffpunkt des ersten Aufschlages und dem Treffpunkt des Returns (1,42 Sekunden), mehr Zeit um eine volle Ausholbewegung zu machen. Der zeitliche Bewegungsablauf des Returns der Boys 10 unterscheidet sich daher signifikant von den anderen Gruppen.

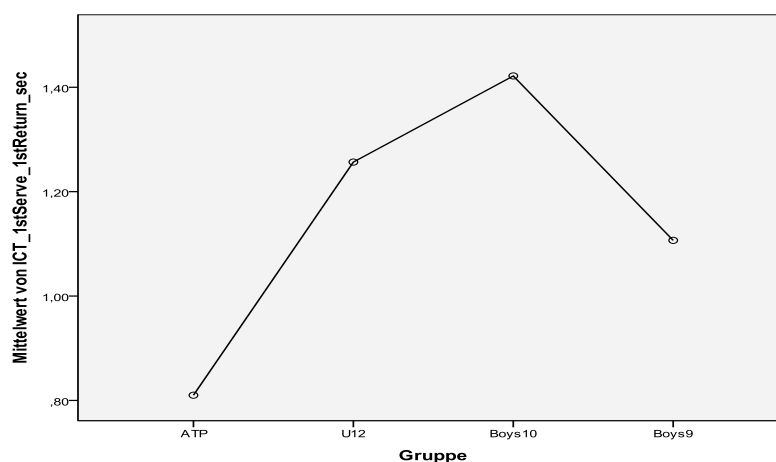


Abb. 27: Mittelwerte des Parameters ICT 1st Serve-1st Return im Altersverlauf.

Der größte Unterschied hinsichtlich der Mittelwerte des Parameters *ICT 1st Serve-1st Return* besteht zwischen den Boys 10 und der ATP (Differenz: 0,61 Sekunden). Das heißt die Boys 10 servieren im Schnitt um 75,31 Prozent langsamer im Vergleich zur ATP-Tour. Der zweit größte Unterschied besteht zwischen ATP und U12 (Differenz: 0,45 Sekunden). Die U12-Burschen servieren um 55,56 Prozent langsamer. Der kleinste Unterschied

besteht zu den Boys 9 (Differenz: 0,30 Sekunden). Sie servieren den ersten Aufschlag um 37,04 Prozent langsamer als die ATP-Tour.

Tab. 24: Ergebnisse der einfaktoriellen Varianzanalyse (Welch-Prozedur) bzgl. des Parameters ICT 2nd Serve-2nd Return

	ATP	U12	Boys 10	Boys 9
ATP	x	0,000	0,000	0,000
U12	0,000	x	0,005	0,000
Boys 10	0,000	0,005	x	0,304
Boys 9	0,000	0,001	0,304	x

Wie Tabelle 24 verdeutlicht, unterscheidet sich die ATP-Tour hinsichtlich des Parameters *ICT 2nd Serve-2nd Return* signifikant von allen anderen Gruppen. Auch die Gruppe der U12-Burschen unterscheidet sich signifikant von den anderen Gruppen. Die Gruppe der Boys 10 und Boys 9 unterscheiden sich in Bezug auf den Parameter *ICT 2nd Serve-2nd Return* nicht voneinander. Das bedeutet, dass die Boys 9 den zweiten Aufschlag genauso schnell servieren wie die Boys 10. Man müsste annehmen, dass aufgrund der kürzeren Distanz der Spieler am Orange-Court auch der zweite Aufschlag signifikant schneller ist, als bei den Boys 10 am Großfeld. Doch der zweite Aufschlag ist bei den Boys 9 noch eher ein „Sicherheitsaufschlag“. Dazu kommt, dass man in dieser Altersklasse den zweiten Aufschlag noch „von unten“ servieren darf. Die Boys 10 rücken beim zweiten Return weit ins Feld und verkürzen somit die Zeit zwischen Aufschlag und Return (Erläuterung hierzu siehe Abbildung 34).

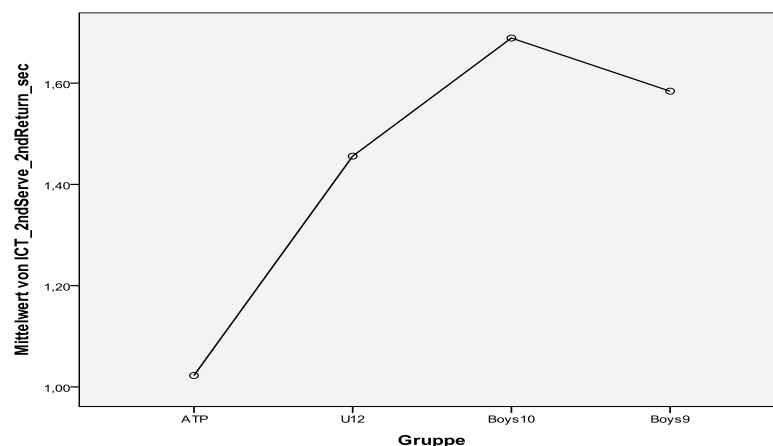


Abb. 28: Mittelwerte des Parameters ICT 2nd Serve-2nd Return im Altersverlauf.

In Abbildung 28 ist die geringere Differenz der Mittelwerte des Parameters *ICT 2nd Serve-2nd Return* Zeit zwischen der Gruppe der Boys 9 und Boys 10 klar zu erkennen.

Tab. 25: Ergebnisse der einfaktoriellen Varianzanalyse (Welch-Prozedur) bzgl. des Parameters Rally Duration

	ATP	U12	Boys 10	Boys 9
ATP	x	0,349	0,018	0,090
U12	0,349	x	0,528	0,891
Boys 10	0,018	0,528	x	0,304
Boys 9	0,090	0,891	0,304	x

Tabelle 25 zeigt, dass bezüglich des Parameters Ballwechseldauer sich die Gruppe der ATP nur von den Boys 10 unterscheidet. In dieser Gruppe dauert ein Ballwechsel, im Vergleich zur ATP-Tour, signifikant länger an.

Die Gruppe der U12-Burschen unterscheidet sich nicht von den anderen. Die Boys 10 unterscheiden sich nur von der ATP-Tour, nicht aber von den U12-Burschen und den Boys 9. Die Gruppe der Boys 9 unterscheidet sich im Bezug auf die Dauer der Ballwechsel ebenfalls nicht von den anderen.

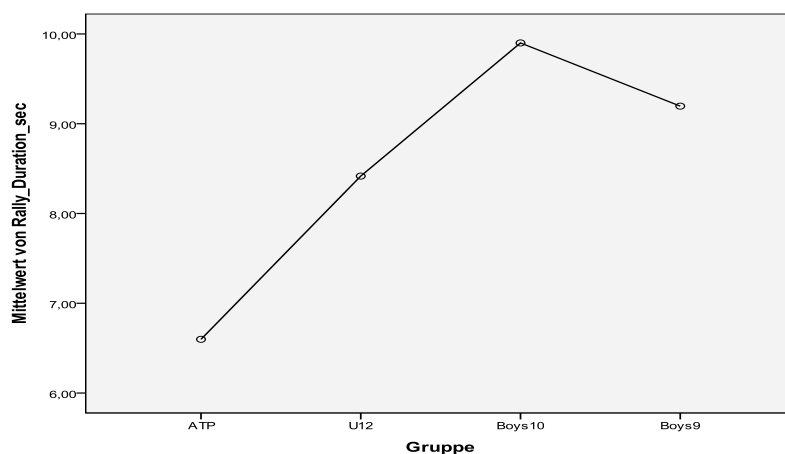


Abb. 29: Mittelwerte des Parameters Rally Duration im Altersverlauf.

Obwohl hier auch ein „Knick“ bei den Mittelwerten der Ballwechseldauer, von den Boys 9 zu den Boys 10 erkennbar ist, ist dieser Unterschied jedoch nicht signifikant. Statistisch gesehen gibt es hier keinen Unterschied zwischen diesen beiden Gruppen und auch nicht zur Gruppe der U12-Burschen.

7.2 Ergebnisse der Service-Parameter

In Tabelle 26 sind die Parameter, die im Hinblick auf die Aufschlagleistung erhoben wurden, deskriptiv dargestellt. Die Service-Parameter leiten sich, wie die Return-Parameter auch aus ATP-Statistiken, wie sie online bei internationalen Turnieren und bei

den Tennisübertragungen der diversen TV-Stationen angeboten werden ab.

Tab. 26: Deskriptive Statistik der Service-Parameter

Parameter	Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum
Aces	ATP	5,17	3,87	1	18
	U12	0,04	0,20	0	1
	Boys 10	0,21	0,51	0	2
	Boys 9	0,29	0,46	0	1
1st Serve %	ATP	63,89	6,43	53,41	81,36
	U12	62,86	12,57	32	87,23
	Boys 10	55,65	12,63	32,14	76,92
	Boys 9	50,75	14,08	14,89	77,42
Double Faults	ATP	2,33	2,16	0	8
	U12	3,71	2,91	0	10
	Boys 10	3,33	2,28	0	9
	Boys 9	2,17	1,69	0	5
1st Serve Points Won %	ATP	68,49	7,78	50	83,33
	U12	53,19	11,86	29,03	75
	Boys 10	52,72	16,22	21,05	91,67
	Boys 9	60,32	11,63	30,77	81,25
2nd Serve Points Won %	ATP	46,41	13,09	21,05	72
	U12	40,73	11,18	12,5	60
	Boys 10	36,39	14,91	15,38	75
	Boys 9	46,76	18,69	11,11	81,82
Total Serve Points Won %	ATP	60,15	5,89	47,46	75,32
	U12	48,25	9,58	26,83	63,46
	Boys 10	45,13	13,27	20	70,59
	Boys 9	52,35	11,87	22,73	70,97
Net Approaches %	ATP	67,29	11,51	42,86	91,67
	U12	47,86	22,12	0	84,62
	Boys 10	32,81	23,93	0	80
	Boys 9	51,24	24,15	0	100

In Tabelle 27 sind die Ergebnisse des Parameters Aces für jede der analysierten Gruppen einzeln dargestellt.

Tab. 27: Ergebnisse der einfaktoriellen Varianzanalyse (Welch-Prozedur) bzgl. des Parameters Aces

	ATP	U12	Boys 10	Boys 9
ATP	x	0,000	0,000	0,000
U12	0,000	x	0,456	0,095
Boys 10	0,000	0,456	x	0,934
Boys 9	0,000	0,095	0,934	x

Auf der ATP-Tour werden im Vergleich zu den anderen Gruppen signifikant mehr Asse erzielt. Die Gruppen der U12-Burschen, der Boys 10 und der Boys 9 unterscheiden sich hinsichtlich der erzielten Asse nicht untereinander.

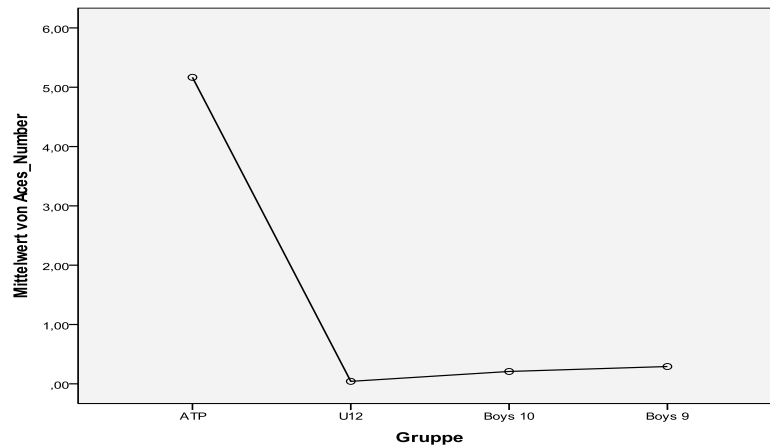


Abb. 30: Mittelwerte des Parameters Asse im Altersverlauf.

Abbildung 30 zeigt die Mittelwerte des Parameters Aces. Wie zu erwarten, werden auf der ATP-Tour die meisten Asse erzielt, da die Spieler auf diesem Level über wesentlich mehr Varianten verfügen und auch die Zwischenkontaktzeiten zwischen Aufschlag und Return signifikant kürzer sind und damit der Aufschlag generell effektiver ist. Die Anzahl der Asse bleibt im Altersverlauf von den Boys 9, den Boys 10 bis zu den U12-Burschen, auch bei unterschiedlichen Spielbedingungen, konstant niedrig.

Tab. 28: Ergebnisse der einfaktoriellen Varianzanalyse (Welch-Prozedur) bzgl. des Parameters 1st Serve %

	ATP	U12	Boys 10	Boys 9
ATP	x	0,993	0,127	0,003
U12	0,993	x	0,222	0,008
Boys 10	0,127	0,222	x	0,561
Boys 9	0,003	0,008	0,561	x

Wie in Tabelle 28 ersichtlich, unterscheidet sich die ATP hinsichtlich des Parameters *1st Serve Percentage* nicht von den U12-Burschen und von den Boys 10, aber von den Boys 9. Die Boys 9 treffen den ersten Aufschlag signifikant weniger oft ins Feld als Spieler der ATP-Tour und Spieler der U12. Es besteht jedoch kein Unterschied hinsichtlich der Quote des ersten Aufschlages zu den Boys 10.

Die Boys 10 unterscheiden sich hinsichtlich des Parameters *1st Serve Percentage* nicht von der ATP, der U12 und den Boys 9. Das bedeutet sie treffen den ersten Aufschlag statistisch gesehen gleich oft wie die anderen Gruppen.

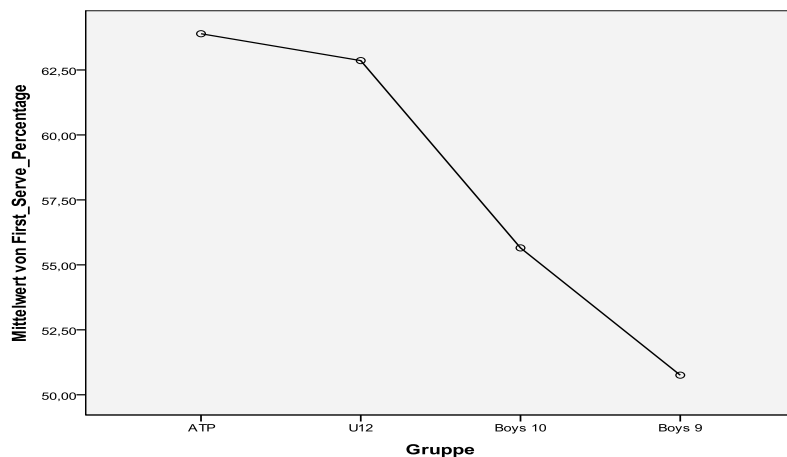


Abb. 31: Mittelwerte des Parameters 1st Serve Percentage im Altersverlauf.

Wie in Abbildung 31 deutlich zu sehen, steigert sich der Mittelwert der Quote des ersten Aufschlages mit zunehmendem Alter. Die relativ niedrige Quote des ersten Aufschlages bei der Gruppe der Boys 9, ist zurückzuführen auf die geringeren Trainingsjahre und damit auf geringere technische Fähigkeiten und in weitere Folge auf eine geringere Konstanz des ersten Aufschlages.

Tab. 29: Ergebnisse der einfaktoriellen Varianzanalyse (Welch-Prozedur) bzgl. des Parameters Double Faults

	ATP	U12	Boys 10	Boys 9
ATP	x	0,239	0,522	0,996
U12	0,239	x	0,956	0,153
Boys 10	0,522	0,956	x	0,384
Boys 9	0,996	0,153	0,384	x

Wie Tabelle 29 zeigt, gibt es bezüglich des Parameters *Double Faults*, keine signifikanten Unterschiede bei den untersuchten Gruppen.

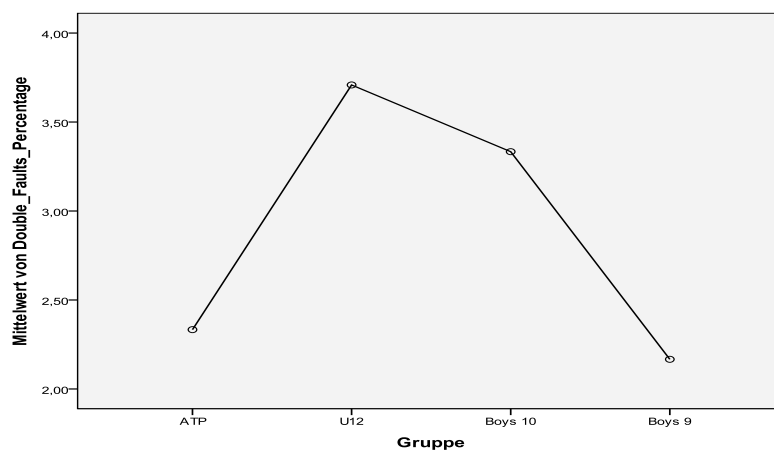


Abb. 32: Mittelwerte des Parameters Double Faults im Altersverlauf.

Der Mittelwert der Boys 9 ist bezüglich des Parameters Doppelfehler, wie Abbildung 32 zeigt, am niedrigsten. Der Grund dafür ist, dass der zweite Aufschlag der Boys 9 eher noch ein „Sicherheitsaufschlag“ ist. In diesem Alter ist es den Kindern auch noch gestattet den zweiten Aufschlag „von unten“ zu servieren, was bei dieser Studie jedoch nur bei zwei Spielern der Fall war. Am meisten Doppelfehler begehen die U12-Burschen.

Tab. 30: Ergebnisse der einfaktoriellen Varianzanalyse (Welch-Prozedur) bzgl. des Parameters 1st Serve Points Won

	ATP	U12	Boys 10	Boys 9
ATP	x	0,000	0,001	0,031
U12	0,000	x	0,999	0,166
Boys 10	0,001	0,999	x	0,257
Boys 9	0,031	0,166	0,257	x

Tabelle 30 zeigt, dass sich die Gruppe der ATP hinsichtlich des Parameters *1st Serve Points Won* signifikant von allen anderen Gruppen unterscheidet. Keine der Kindergruppen gewinnt so viele Punkte durch den ersten Aufschlag wie die untersuchten ATP-Spieler. Vergleicht man die in Abbildung 33 dargestellten Mittelwerte der Kindergruppen miteinander erkennt man, dass die Gruppe der Boys 9 mehr Punkte durch den ersten Aufschlag gewinnen, als die Boys 10 und die U12 am Großfeld. Sie gewinnen zwar nicht signifikant mehr Punkte als die beiden anderen Kindergruppen (siehe Tabelle 30), jedoch zeigt dieses Ergebnis eine gewisse Tendenz hinsichtlich einer höheren Effektivität des ersten Aufschlages der Boys 9 am Orange-Court. Dies ist erneut zurückzuführen auf das kleinere Spielfeld. Die Distanz von der Grundlinie des Orange-Courts bis zur T-Linie beträgt 15,32 Meter. Im Vergleich dazu misst die Distanz von der Grundlinie des Großfeldes bis zur T-Linie 18,29 Meter. Dies ist eine Differenz von 2,97 Meter.

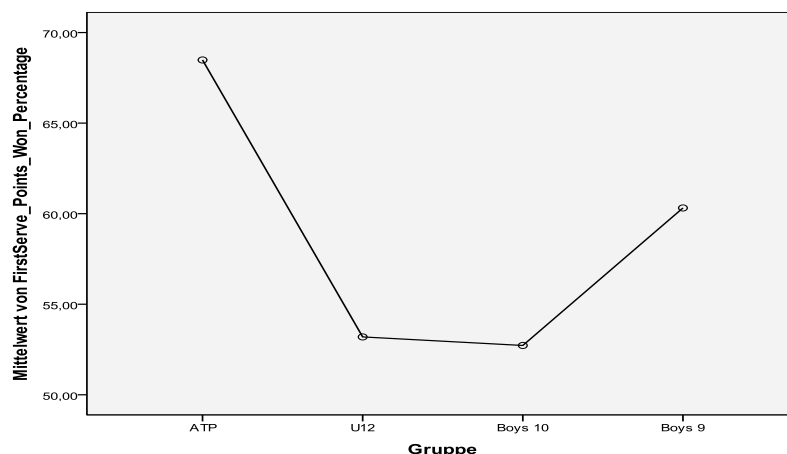


Abb. 33: Mittelwerte des Parameters 1st Serve Points Won im Altersverlauf.

Der Mittelwert der Zeit zwischen erstem Aufschlag und erstem Return liegt bei der Gruppe der Boys 9 bei 1,11 Sekunden, bei den Boys 10 bei 1,42 Sekunden und bei der U12 bei 1,26 Sekunden (siehe Tabelle 19). Diesbezüglich besteht auch, wie bereits erläutert, ein statistisch signifikanter Unterschied. Das bedeutet, dass ein Spieler am Orange-Court signifikant weniger Zeit für den Return nach dem ersten Aufschlag hat. Berücksichtigt man, dass die Trefferquote des ersten Aufschlages der Boys 9 am Orange-Court signifikant niedriger ist als jene der ATP-Spieler und der U12-Burschen (siehe Tabelle 28), dann erhält dieses Ergebnis doch eine gewisse Bedeutung. Die Boys 9 treffen den ersten Aufschlag im Vergleich zu den U12-Burschen signifikant weniger oft, gewinnen aber, wie in Abbildung 33 deutlich zu sehen ist hinsichtlich des Mittelwertes mehr Punkte, wenn der erste Aufschlag ins Feld kommt.

Tab. 31: Ergebnisse der einfaktoriellen Varianzanalyse (Welch-Prozedur) bzgl. des Parameters 2nd Serve Points Won

	ATP	U12	Boys 10	Boys 9
ATP	x	0,621	0,144	1,000
U12	0,621	x	0,791	0,572
Boys 10	0,144	0,791	x	0,122
Boys 9	1,000	0,572	0,122	x

Bezüglich des Service Parameters *2nd Serve Points Won* unterscheiden sich die Gruppen der ATP, der U12, der Boys 10 und der Boys 9, wie in Tabelle 31 dargestellt, nicht von einander. Die analysierten Spieler auf der ATP-Tour gewinnen statistisch gesehen gleich viele Punkte nach dem zweiten Aufschlag wie die Kindergruppen.

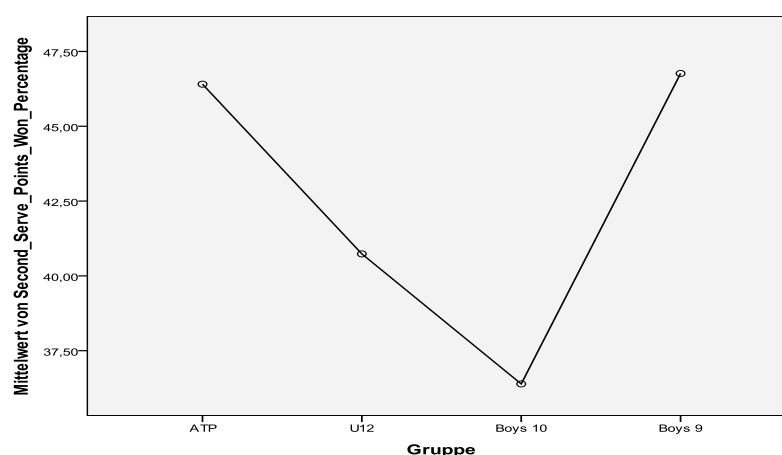


Abb. 34: Mittelwerte des Parameters 2nd Serve Points Won im Altersverlauf.

Wie in Abbildung 34 sehr deutlich zu sehen ist, gewinnen die Boys 9 (46,76 Prozent) hinsichtlich des Mittelwertes des Parameters *2nd Serve Points Won* die meisten Punkte

und die Gruppe der Boys 10 (36,39 Prozent) verlieren die meisten Punkte nach dem zweiten Aufschlag, dieser Unterschied ist jedoch statistisch nicht signifikant. Die Entstehung dieser Differenz des Mittelwertes soll jedoch an dieser Stelle kurz erläutert werden.

Der zweite Aufschlag der Boys 10 am Großfeld, ist mit durchschnittlich 1,69 Sekunden nur ein wenig langsamer als der zweite Aufschlag der Boys 9 am Orange-Court (1,59 Sekunden). Man sollte annehmen, dass aufgrund der längeren Distanz der Grundlinie zur T-Line am Großfeld (18,29 Meter), im Vergleich zum Orange-Court (15,32 Meter), der Ball nach dem zweiten Aufschlag noch mehr Zeit braucht, weil er ja einen längeren Weg zurücklegt, bis er beim Returnspieler ankommt. Die Erklärung für die geringe Differenz von durchschnittlich einer zehntel Sekunde ist die, dass die Boys 10 am Großfeld ihre Returnposition verändern. Sie rücken beim zweiten Aufschlag beinahe bis an den Halfcourt vor. Damit verringern sie die Distanz zwischen Aufschläger und Returnspieler und daraus resultiert auch eine kürzere Zeit zwischen zweitem Aufschlag und zweitem Return. Würden die Boys 10 beim zweiten Return, wie beim ersten Return, an der Grundlinie stehen bleiben, würde in den meisten Fällen, aufgrund der größeren Distanz, der Ball zum zweiten Mal aufkommen bevor sie ihn returnieren könnten, da der zweite Aufschlag der Boys 10 im Vergleich zum ersten Aufschlag mit wesentlich weniger Tempo gespielt wird.

Dadurch, dass die Boys 10 beim zweiten Return weit im Feld stehen, nehmen sie den Ball früher und returnieren ihn somit aggressiver. Das ist auch anhand Abbildung 28 (2nd Return Points Won) gut zu erkennen. So erklärt sich die geringe Erfolgsquote des zweiten Aufschlages der Boys 10 am Großfeld.

Tab. 32: Ergebnisse der einfaktoriellen Varianzanalyse (Welch-Prozedur) bzgl. des Parameters Total Serve Points Won

	ATP	U12	Boys 10	Boys 9
ATP	x	0,000	0,000	0,037
U12	0,000	x	0,788	0,567
Boys 10	0,000	0,788	x	0,216
Boys 9	0,037	0,567	0,216	x

Bezüglich des Parameters *Total Serve Points Won* unterscheidet sich die Gruppe der ATP signifikant von den anderen Gruppen. Die ATP-Spieler gewinnen signifikant mehr Punkte durch den Aufschlag als die Kindergruppen. Ein Ergebnis, welches ebenfalls zu erwarten war.

Die Gruppe der U12-Burschen, der Boys 10 und Boys 9 unterscheiden sich beim Parameter *Total Serve Points Won* nicht voneinander.

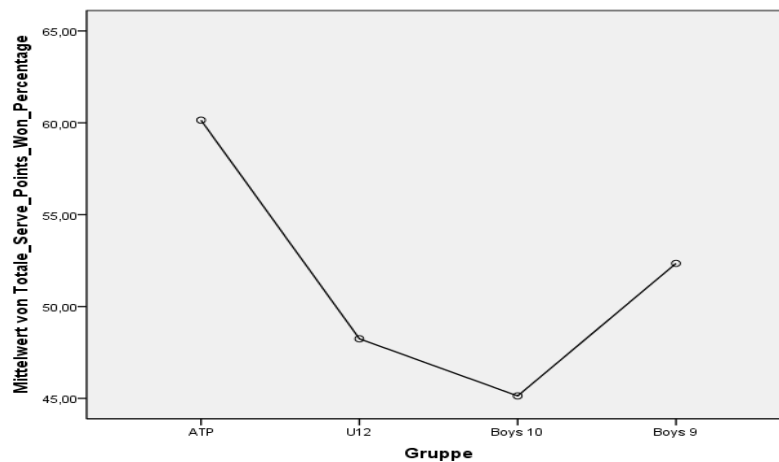


Abb. 35: Mittelwerte des Parameters Total Serve Points Won im Altersverlauf.

Wie in Abbildung 35 zu erkennen ist, gewinnen die Boys 9 zwar hinsichtlich des Mittelwerts des mehr Punkte mit dem ersten und zweiten Aufschlag als die U12-Burschen und die Boys 10, jedoch ist dieser Unterschied statistisch nicht signifikant. Es zeigt allerdings eine gewisse Tendenz in Richtung mehr Effektivität des Aufschlages der Boys 9 am Orange-Court. Aufgrund des kleineren Feldes, ist die Zeit zwischen Aufschlag und Return geringer, der Returnspieler hat weniger Zeit für den Return, steht somit unter einem höheren zeitlichen Druck und muss daher beim Return schneller reagieren. Dadurch ist der Return am Orange-Court, wie auf der ATP-Tour auch eher ein geblockter Schlag.

Tab. 33: Ergebnisse der einfaktoriellen Varianzanalyse (Welch-Prozedur) bzgl. des Parameters Net Approaches

	ATP	U12	Boys 10	Boys 9
ATP	x	0,021	0,000	0,080
U12	0,021	x	0,114	0,958
Boys 10	0,000	0,114	x	0,032
Boys 9	0,080	0,958	0,032	x

Tabelle 33 veranschaulicht ein sehr interessantes Ergebnis. Die ATP unterscheidet sich hinsichtlich des Parameters *Net Approaches* signifikant von der Gruppe der U12 und der Gruppe der Boys 10, nicht aber von der Gruppe der Boys 9. Das bedeutet, dass die Boys 9 am Orange-Court, im Gegensatz zur Gruppe der U12 und den Boys 10, genauso viele Punkte am Netz gewinnen wie die Profispieler auf der ATP-Tour. Dieses Ergebnis ist ausschließlich auf den schmälere und kürzeren Orange-Court zurückzuführen. Dank der hinsichtlich der Körpergröße proportionalen Platzdimensionen (siehe Kapitel 3.10), ist es den Boys 9 möglich das Netz adäquat abzudecken. Passierbälle und Lobs müssen am Orange-Court wesentlich präziser gespielt werden als am Großfeld, da auf jeder Seite

1,03 Meter und in der Länge 5,94 Meter (siehe Abbildung 18) weniger Platz zur Verfügung stehen. Dadurch ist das Netzspiel der Boys 9 am Orange-Court genauso erfolgreich wie auf der ATP-Tour.

Hinsichtlich des Mittelwertes des Parameters *Net Approaches* (51,24 Prozent) gewinnen die Boys 9 am Orange-Court, als einzige Kindergruppe, mehr Punkte am Netz als sie verlieren. Die Boys 10 (32,81 Prozent) und die U12 (47,86 Prozent), verlieren mehr Punkte am Netz als sie gewinnen (siehe Tabelle 26).

Statistisch signifikant unterscheidet sich die Gruppe der U12-Burschen bezüglich der Erfolgsquote von Netzangriffen, nicht von der Gruppe der Boys 10 am Green-Court und der Boys 9 am Orange-Court. Die Boys 10 unterscheiden sich signifikant von der ATP-Tour und den Boys 9, aber nicht von den U12-Burschen. Das bedeutet, dass die Boys 10 am Großfeld, im Vergleich zur ATP und den Boys 9 am Orange-Court, signifikant weniger Punkte am Netz gewinnen. Dieses Ergebnis verwundert in Anbetracht des um 43,77 Prozent größeren Green-Courts (Großfeld) im Vergleich zum Orange-Court keineswegs. Auch Abbildung 36 veranschaulicht dieses Ergebnis sehr deutlich.

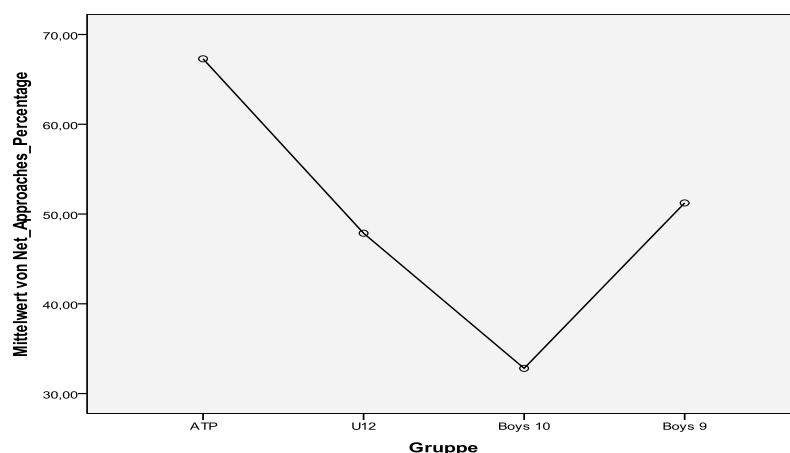


Abb. 36: Mittelwerte des Parameters Net Approaches im Altersverlauf.

Sehr gut zu sehen ist der „Einbruch“ der Boys 10 am Green-Court hinsichtlich des Mittelwertes der Erfolgsquote von Netzangriffen. Aufgrund des größeren Platzes und der geringen Körpergröße der Boys 10, verlieren sie signifikant mehr Punkte am Netz als die ATP-Spieler und die Boys 9, da sie wesentlich leichter passiert und überlobbt werden können. Es dauert dann ca. zwei Jahre, bis das Verhältnis von Körpergröße und Platzgröße wieder halbwegs zusammenpasst, die Kinder somit das Netz besser abdecken können und das Spiel am Netz wieder erfolgreicher wird.

7.3 Ergebnisse der Return-Parameter

In Tabelle 34 sind die Werte der untersuchten Return-Parameter deskriptiv dargestellt.

Tab. 34: Deskriptive Statistik der Return-Parameter

Parameter	Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum
1st Return Points Won %	ATP	31,49	7,75	16,67	50,00
	U12	46,32	12,74	25,00	70,97
	Boys 10	46,69	16,11	8,33	78,95
	Boys 9	39,86	11,47	18,75	69,23
2nd Return Points Won %	ATP	53,59	13,09	28,00	78,95
	U12	59,27	11,17	40,00	87,50
	Boys 10	62,03	14,33	25,00	84,62
	Boys 9	53,24	18,69	18,18	88,89
Total Return Points Won %	ATP	40,36	6,13	26,83	52,54
	U12	51,76	9,58	36,54	73,17
	Boys 10	55,26	13,23	29,41	80,00
	Boys 9	47,65	12,12	29,03	77,27
Break %	ATP	25,10	10,31	0,00	36,84
	U12	49,58	13,13	28,57	71,43
	Boys 10	56,48	16,89	27,27	81,82
	Boys 9	45,85	14,35	27,27	72,73

Bei dem Parameter *1st Return Points Won*, siehe Tabelle 35, unterscheidet sich die ATP von allen andern Gruppen. Die ATP Spieler gewinnen signifikant weniger Punkte mit dem Return nach dem ersten Aufschlag, als dies der Fall bei der Gruppe der U12-Burschen, der Boys 10 und der Boys 9 ist.

Tab. 35: Ergebnisse der einfaktoriellen Varianzanalyse (Welch-Prozedur) bzgl. des Parameters 1st Return Points Won

	ATP	U12	Boys 10	Boys 9
ATP	x	0,000	0,001	0,025
U12	0,000	x	1,000	0,266
Boys 10	0,001	1,000	x	0,341
Boys 9	0,025	0,266	0,341	x

Dieses Ergebnis ergänzt sich mit der signifikant höheren Erfolgsquote des ersten Aufschlages der ATP-Spieler (siehe Tabelle 30).

Die Gruppen U12, Boys 10 und Boys 9 unterscheiden sich nicht untereinander. Bei diesen Gruppen gibt es keinen statistisch signifikanten Unterschied der gewonnen Punkte mit dem Return nach dem ersten Aufschlag.

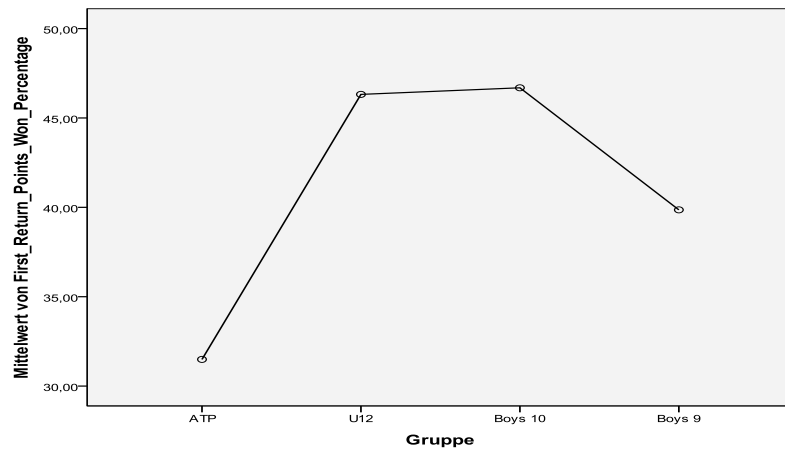


Abb. 37: Mittelwerte des Parameters 1st Return Points Won im Altersverlauf.

Der Mittelwert des Parameters *1st Return Points Won*, liegt bei den Boys 9 am Orange-Court von den Kindergruppen am niedrigsten. Die Mittelwerte der Boys 10 und U12 sind mit minimalem Abstand zu einander etwas höher angesiedelt. Dieser Unterschied ist zwar statistisch nicht signifikant, bestätigt aber die Tendenz, dass der erste Aufschlag der Boys 9, aufgrund des kürzeren Zeitabstandes, schneller und damit effektiver ist.

Tab. 36: Ergebnisse der einfaktoriellen Varianzanalyse (Welch-Prozedur) bzgl. des Parameters 2nd Return Points Won

	ATP	U12	Boys 10	Boys 9
ATP	x	0,613	0,267	1,000
U12	0,613	x	0,934	0,564
Boys 10	0,267	0,934	x	0,232
Boys 9	1,000	0,564	0,232	x

Tabelle 36 zeigt, dass sich die Gruppen bezüglich des Parameters *2nd Return Points Won* nicht signifikant voneinander unterscheiden.

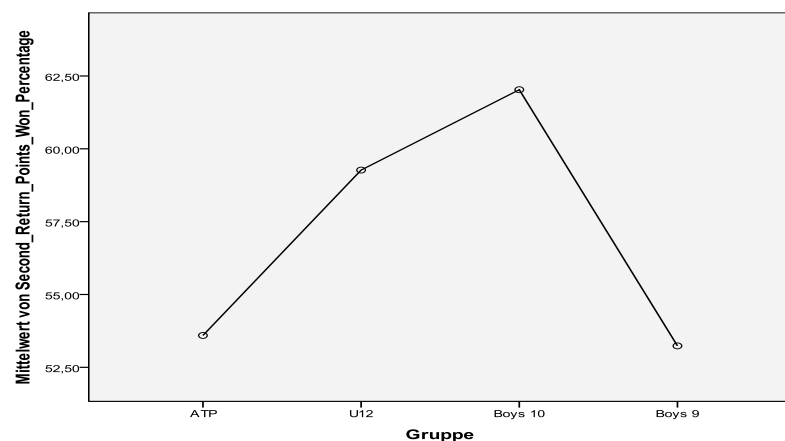


Abb. 38: Mittelwerte des Parameters 2nd Return Points Won im Altersverlauf.

Hinsichtlich der Mittelwerte bestehen jedoch, wie in Abbildung 38 ersichtlich, einige Unterschiede. Die Boys 9 gewinnen nach dem zweiten Return vergleichbar viele Punkte wie die ATP. Die U12 und Boys 10 gewinnen im Schnitt die meisten Punkte mit dem Return nach dem zweiten Aufschlag. Dieses Ergebnis ist analog mit dem Parameter *2nd Serve Points Won* zu sehen (siehe Abbildung 34).

Diese Differenz des Mittelwertes ergibt sich dadurch, dass die Boys 10 beim zweiten Aufschlag weit ins Feld aufrücken, da sonst der Ball, der beim zweiten Aufschlag viel schwächer geschlagen wird, zwei Mal aufkommen würde, wenn sie an der Grundlinie des Großfeldes stehen bleiben würden. Durch das Aufrücken, beinahe bis an den Halfcourt, wird die Distanz der Spieler zueinander reduziert, der zweite Return wird früher getroffen, somit kommt der Ball schneller wieder retour und der Aufschläger hat weniger Zeit für den nächsten Schlag. Der zweite Return der Boys 10 ist daher aggressiver und hinsichtlich des Mittelwertes gewinnbringender als bei allen anderen Gruppen.

Tab. 37: Ergebnisse der einfaktoriellen Varianzanalyse (Welch-Prozedur) bzgl. des Parameters Total Return Points Won

	ATP	U12	Boys 10	Boys 9
ATP	x	0,000	0,000	0,059
U12	0,000	x	0,721	0,564
Boys 10	0,000	0,721	x	0,176
Boys 9	0,059	0,567	0,176	x

Tabell 37 zeigt, dass die Gruppe der Boys 9 die einzige der Kindergruppen ist, die sich hinsichtlich des Parameters *Total Return Points Won* nicht von der ATP-Tour unterscheidet. Das bedeutet, dass die Boys 9 statistisch gesehen genauso wenige Punkte mit dem Return gewinnen, wie die Gruppe der ATP.

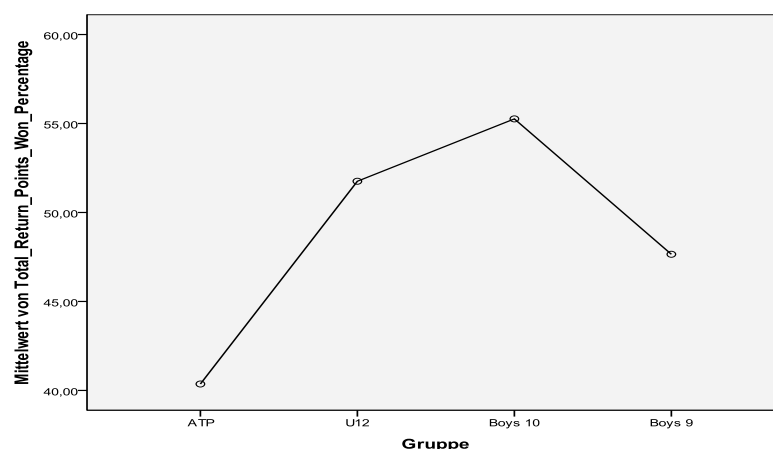


Abb. 39: Mittelwerte des Parameters Total Return Points Won im Altersverlauf.

Dieses Ergebnis spricht ebenfalls für die Tendenz, dass der erste Aufschlag der Boys 9 am Orange-Court, im Vergleich zu den anderen Kindergruppen, effektiver ist. Wie in Abbildung 39 zu sehen ist, befindet sich der Mittelwert des Parameters *Total Return Points Won* der Boys 9 am nächsten zum Mittelwert der ATP-Tour.

Aufgrund der signifikant geringeren Zeit zwischen dem Treffpunkt des ersten Aufschlages und dem Treffpunkt des ersten Returns, im Vergleich zu den Boys 10 und den U12-Burschen (siehe Tabelle 19, 23), hat der Returnspieler weniger Zeit und macht dadurch mehr Fehler und somit ist der Aufschlag effektiver. Untereinander unterscheiden sich die Kindergruppen im Bezug auf den Parameter *Total Return Points Won* jedoch nicht voneinander.

Tab. 38: Ergebnisse der einfaktoriellen Varianzanalyse (Welch-Prozedur) bzgl. des Parameters Break Percentage

	ATP	U12	Boys 10	Boys 9
ATP	x	0,001	0,000	0,008
U12	0,001	x	0,689	0,933
Boys 10	0,000	0,689	x	0,331
Boys 9	0,008	0,933	0,331	x

In Tabelle 38 ist zu sehen, dass auf der ATP-Tour signifikant weniger Breaks als bei den untersuchten Kindergruppen passieren. Statistisch gesehen unterscheiden sich die U12, die Boys 10 und die Boys 9 nicht von einander. Hier gibt es keine signifikanten Unterschiede bezüglich des Parameters *Break Percentage*.

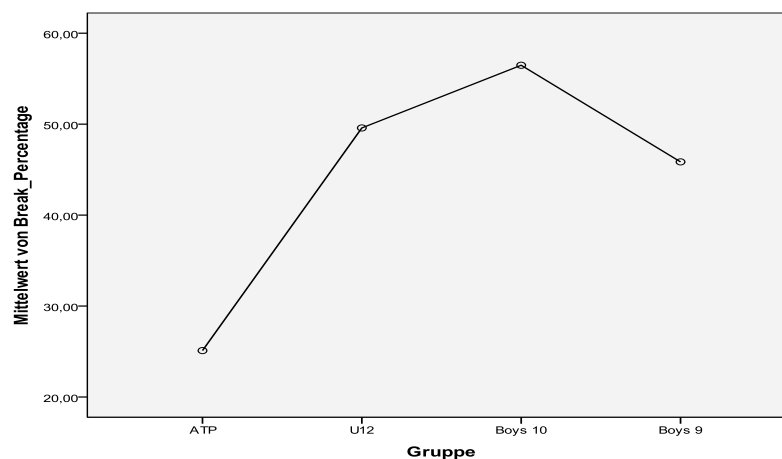


Abb. 40: Mittelwerte des Parameters Break Percentage im Altersverlauf.

Am niedrigsten liegt der Mittelwert bei der ATP, wie in Abbildung 40 eindeutig zu sehen ist. Die untersuchten ATP-Spieler verlieren nur 25,10 Prozent ihrer Aufschlagsspiele.

Dieser Wert veranschaulicht sehr deutlich, wie wichtig der Aufschlag im heutigen Spitztennis ist.

Der Mittelwert des Parameters *Break Percentage* liegt bei den Boys 9 bei 47,58 Prozent. Das bedeutet, dass die Boys 9 mehr Aufschlagsspiele gewinnen als sie verlieren. Hingegen liegt der Mittelwert des Parameters *Break Percentage* bei den Boys 10 bei 56,48 Prozent. Folglich verlieren die Boys 10 im Schnitt mehr Aufschlagsspiele als sie gewinnen. Bei den U12-Burschen liegt der Mittelwert bei 49,58 Prozent. Die U12-Spieler gewinnen daher knapp mehr Aufschlagsspiele als sie verlieren. Diese Unterschiede sind zwar statistisch nicht signifikant, jedoch sind sie ein weiteres Indiz, welches auf einen effektiveren ersten Aufschlag der Boys 9 hinweist.

8 Zusammenfassung und Diskussion

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass es aufgrund einer Veränderung der Spielbedingungen (kleinerer Platz, langsamere Bälle, leichtere Schläger) möglich ist, dass Kindertennis, im Vergleich zum Kinder-Großfeldtennis, dem ATP-Tennis strukturell ähnlicher wird.

Der Wechsel im Alter von zehn Jahren vom Orange-Court auf den Green-Court (Großfeld), die Kinder wachsen in dieser Phase ihrer Entwicklung im Schnitt nur um 5,7 Zentimeter (siehe Tabelle 7), wirkt sich negativ auf die gesamte Spielstruktur des Kindertennis aus. Das Spiel wird hinsichtlich der Parameter ICT All-Stokes (siehe Tabelle 20), ICT Groundstrokes (siehe Tabelle 21), ICT Serve-Return (siehe Tabelle 22) und ICT 1st Serve-1st Return (siehe Tabelle 23) signifikant langsamer gegenüber dem Spiel der Boys 9 am Orange-Court. Die Erfolgsquote am Netz (Net Approaches) ist im Gegensatz zum Spiel am Orange-Court und auf der ATP-Tour ebenfalls signifikant niedriger (siehe Tabelle 33). Der erste Aufschlag der Boys 10 am Großfeld ist im Vergleich zu den Boys 9 am Orange-Court signifikant langsamer (siehe Tabelle 23). Aufgrund der enormen Distanz zwischen Grundlinie und T-Linie (18,22 Meter) am Großfeld ist der erste Aufschlag kein aggressiver Schlag mehr, der vermehrt zu leichten Punktgewinnen führen kann.

Hier gilt es in den nächsten Jahren anzusetzen. Der Schritt vom Orange- auf den Green-Court sollte optimiert werden, will man die Spielstruktur in Richtung ATP-Tour beibehalten. Dies kann jedoch nur durch eine Anpassung des Spielfeldes sowie der Bälle und Schläger an die Körpergrößen und die physischen Fähigkeiten der Kinder realisiert werden. Ein möglicher Weg wäre einen Übergangscourt (siehe Abbildung 41) für die Altersklasse 10/11 zu schaffen. Diese Idee stammt vom ÖTV-Kindertennisreferenten Michael Ebert. Die Kinder hätten am *Lime-Green-Court* (Namensgebung durch den Autor) ein proportional besseres Längen-Breitenverhältnis als am Großfeld. Dividiert man die Länge des Großfeldes durch die durchschnittliche Körpergröße von zehn Jahre alten Kindern (138,7 cm, siehe Abbildung 8, Tabelle 7) erhält man als Längenquotienten einen Wert von 17,14 und als Breitenquotienten einen Wert von 5,93. Beim *Lime-Green-Court* würde man hingegen einen Längenquotienten von 14,97 und einen Breitenquotienten von 5,18 erhalten. Die Werte der ATP betragen im Vergleich dazu 12,71 für die Länge und 4,40 für die Breite (siehe Kapitel 3.10, 4.2, 4.3). Der *Lime-Green-Court* würde folglich proportional besser zur durchschnittlichen Körpergröße von Zehnjährigen Kindern passen als die Maße des traditionellen Tennisplatzes. Dadurch könnten sie den Platz besser abdecken, was vor allem für ein erfolgreiches Netzspiel essentiell ist. Wie in Abbildung 41 ersichtlich, liegt der *Lime-Green-Court* zwischen dem Orange- und dem Green-Court als

auch innerhalb der Diagonalen des Großfeldes. Damit ist, wie beim Red-, Orange- und Green-Court auch, ein Längen-Breitenverhältnis von 2,88 gegeben.

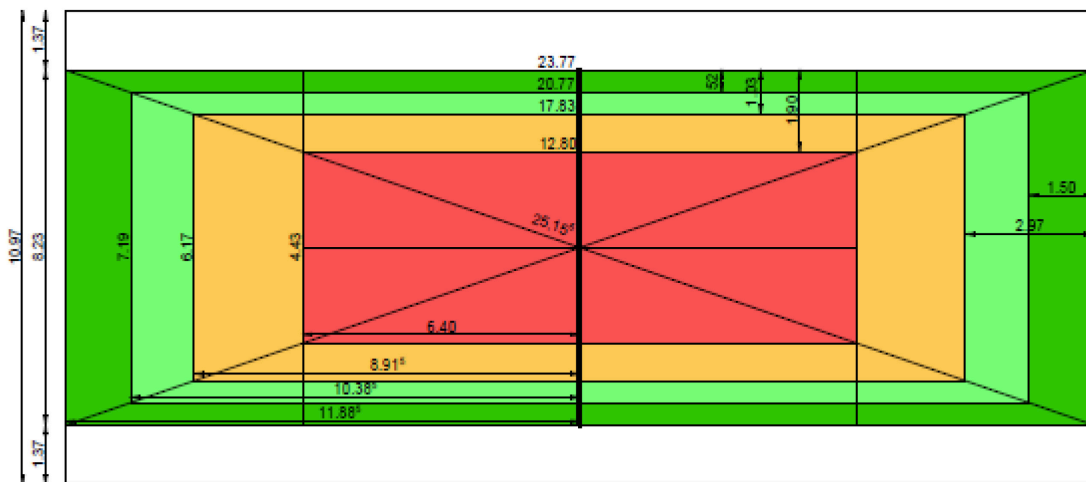


Abb. 41: Der Lime-Green-Court im Vergleich mit dem Green-Court und dem österreichischem Red- bzw. Orange-Court (M= 1:200).

Der Laufweg von der Mitte des Platzes zur Seite wäre mit 3,64 Metern um 52 Zentimeter pro Seite kürzer als am Green-Court. Die Länge würde sich um drei Meter reduzieren, die Spieler stünden somit näher zusammen und das Spiel würde wieder schneller werden. Dadurch wären die *Zwischenkontaktzeiten* wieder näher an den ATP-Werten. Auch die Steigerung des Flächeninhaltes wäre vom Orange- zum *Lime-Green-Court* nicht so dramatisch, wie vom Orange- auf den Green-Court. Der Flächeninhalt des Orange-Courts beträgt 110,01 Quadratmeter (56,23 Prozent des Großfeldes). Der Flächeninhalt des Großfeldes misst 195,63 Quadratmeter. Wechseln die Kinder mit zehn Jahren auf das Großfeld, entspricht dieser Übergang einer Flächensteigerung von 43,77 Prozent. Hingegen würde sich die Fläche vom Orange- (110,01 Quadratmeter) zum *Lime-Green-Court* (149,34 Quadratmeter) nur um 26,35 Prozent erhöhen. Beachtet man, dass die Kinder zwischen neun und zehn Jahren im Schnitt nur um 5,7 Zentimeter wachsen (siehe Tabelle 7), dann ist der Sprung vom Orange- auf den Green-Court viel zu groß, um das Level hinsichtlich der Zwischenkontaktzeiten und des Netzspiels, das bereits am Orange-Court realisiert werden konnte, zu halten.

Wie die Grafiken der Mittelwerte der erhobenen Parameter sehr schön veranschaulichen (siehe Kapitel 7), fallen die Kinder beim Übergang auf das Großfeld sozusagen in ein „Loch“. Damit ist gemeint, dass sie zwei Jahre unter Spielbedingungen spielen, die es ihnen unmöglich machen hinsichtlich verschiedener Parameter wie Aufschlag und Return, Netzspiel und der diversen Zwischenkontaktzeiten (Inter Contact Time), an die Werte der

ATP-Tour heranzukommen. Das Spiel ist wesentlich langsamer, weniger dynamisch und aggressiv. Spezifische Beinarbeitsmuster, die am Orange-Court bereits erlernt wurden, können am Green-Court, aufgrund der Überproportionalität nicht mehr angewendet werden. Die Laufwege sind viel zu groß und dadurch sind die Kinder bei Schlägen aus dem Lauf sehr oft aus der Balance. Neue alternative, aber unerwünschte Bewegungsmuster entstehen zwangsläufig, indem die Kinder ihr Spiel auf die gegebenen Spielbedingungen adaptieren (siehe Kapitel 3.10).

Die weltweit führenden Experten im Kindertennisbereich (Anderson, 2007; Born, 2008; Cahill, 2005; Declercq, 2005; Ebert, 2011; Elderton, 2010; Glasbrenner, 1996; Hölting, 1989; Letorte, 2003; Marchon, 1999; Martens & De Vylder, 2007; McEnroe, 2010; Miranda, 2002; Miley, 2007; Newman, 2010; Tennant, 2004; Quezada, Riquelme, Rodriguez & Gody, 2000) sind sich über die Bedeutung von langsameren, niedriger abspringenden Bällen, kürzeren und leichteren Schlägern sowie kleineren Plätzen, hinsichtlich der Entwicklung der tennisspezifischen Technik und Taktik einig.

Mit der ITF Play and Stay-Kampagne und dem internationalen Tennis 10s-Programm ist der Tennissport an die Bedürfnisse von Kindern angepasst worden. Durch die Reduktion der Platzdimensionen, der Verlangsamung der Bälle und der Anpassung der Schläger erfüllt das Kleinfeldtennis das so wichtige Kriterium der Strukturidentität. Strukturident bedeutet, dass das Spiel der Kinder auf den Kleinfeldern mit dem Tennisspiel der Erwachsenen am Großfeld strukturell ident ist. Dies wird auch durch die Ergebnisse der vorliegenden Studie bestätigt.

Die Gruppe der *ATP* spielt bezüglich aller untersuchten Zwischenkontaktzeiten, wie zu erwarten, am schnellsten. Lediglich der Parameter Rally Duration unterscheidet sich bei der ATP nicht von den Gruppen der U12 und den Boys 9, jedoch signifikant von den Boys 10 (siehe Tabelle 39). Das bedeutet, dass ein Ballwechsel der Boys 10 am Green-Court signifikant länger andauert als auf der ATP-Tour. Die Gruppen der *Boys 9 Orange-Court* und der *U12* am Großfeld unterscheidet sich bezüglich der Parameter ICT All-Strokes, ICT Groundstrokes, ICT Serve-Return und hinsichtlich des Parameters Rally Duration (siehe Tabelle 40) nicht voneinander. Das bedeutet, dass das Spiel der Neunjährigen am Orange-Court hinsichtlich der genannten Parameter gleich schnell ist wie jenes, der um zwei bis drei Jahre älteren U12-Burschen am Großfeld. Würden die Boys 9 allerdings ebenfalls am Großfeld spielen, wäre dies, aufgrund der physischen Fähigkeiten von Neunjährigen und der größeren Distanz der Spieler voneinander mit Sicherheit nicht der Fall. Hinsichtlich des Parameters ICT 1st Serve-1st Return (siehe Tabelle 39) spielen jedoch die Boys 9 signifikant schneller als die U12-Burschen (siehe Tabelle 19). Umgekehrt verhält es sich in Bezug auf den Parameter ICT 2nd Serve-2nd Return. Hier

spielen die Boys 9 signifikant langsamer als die U12-Burschen. Die Gründe und Ursachen hierfür werden in Kapitel 7.1 erläutert.

Die Gruppe der *Boys 10* am Großfeld spielt im Vergleich zu allen anderen Gruppen hinsichtlich der untersuchten Parameter ICT All-Strokes, ICT Groundstrokes, Volleys, ICT Serve-Return, ICT 1st Serve-1st Return signifikant langsamer (siehe Tabelle 19). Beim Parameter Rally Duration besteht jedoch kein Unterschied zwischen den Boys 10, den U12-Spielern und den Boys 9. Grund für das signifikant langsamere Spiel der Boys 10, im Vergleich zur U12 und den Boys 9, ist das überdimensionale Großfeld (siehe Kapitel 3.10) und damit die enorme Distanz der Spieler von einander. Bedenkt man, dass die Boys 10 im Schnitt nur 5,7 Zentimeter größer sind als die Boys 9 (siehe Abbildung 8 und Tabelle 7), und damit die Relation zwischen Körpergröße und Platzausmaße in keinem proportionalen Verhältnis stehen, überrascht dieses Ergebnis keineswegs. In Tabelle 39 sind die Ergebnisse der diversen Zwischenkontaktzeiten nochmals im Überblick zusammengefasst.

Tab. 39: Zusammenfassung der Ergebnisse der Zwischenkontaktzeiten (ICT).

Parameter	Gruppe	ATP	U12	Boys 10	Boys 9
ICT All-Strokes	ATP	x	0,000	0,000	0,000
	U12	0,000	x	0,002	0,156
	Boys 10	0,000	0,002	x	0,000
	Boys 9	0,000	0,156	0,000	x
ICT Groundstrokes, Volleys	ATP	x	0,000	0,000	0,000
	U12	0,000	x	0,001	0,052
	Boys 10	0,000	0,001	x	0,000
	Boys 9	0,000	0,052	0,000	x
ICT Serve-Return	ATP	x	0,000	0,000	0,000
	U12	0,000	x	0,008	0,917
	Boys 10	0,000	0,008	x	0,035
	Boys 9	0,000	0,917	0,035	x
ICT 1st Serve-1st Return	ATP	x	0,000	0,000	0,000
	U12	0,000	x	0,008	0,000
	Boys 10	0,000	0,008	x	0,000
	Boys 9	0,000	0,000	0,000	x
ICT 2nd Serve-2nd Return	ATP	x	0,000		0,000
	U12	0,000	x	0,005	0,000
	Boys 10	0,000	0,005	x	0,304
	Boys 9	0,000	0,000	0,304	x
Rally Duration	ATP	x	0,349	0,018	0,090
	U12	0,349	x	0,528	0,891
	Boys 10	0,018	0,528	x	0,304
	Boys 9	0,090	0,891	0,304	x

Bezüglich der Service-Parameter Aces, 1st Serve Points Won und Total Serve Points Won unterscheidet sich die *ATP-Tour* signifikant von allen anderen Gruppen (siehe Tabelle 39). Die Werte der ATP-Tour liegen hier jeweils höher als jene der untersuchten Kindergruppen (siehe Tabelle 26). Der Service-Parameter 1st Serve Percentage unterscheidet sich bei der ATP-Tour nicht von den Gruppen der U12 und der Boys 10, schon aber von der Gruppe der Boys 9. Das bedeutet, dass die Boys 9, im Vergleich zur ATP-Tour, signifikant weniger oft den ersten Aufschlag ins Feld treffen.

Tab. 40: Zusammenfassung der Ergebnisse der Service-Parameter.

Parameter	Gruppe	ATP	U12	Boys 10	Boys 9
Aces	ATP	x	0,000	0,000	0,000
	U12	0,000	x	0,456	0,095
	Boys 10	0,000	0,456	x	0,934
	Boys 9	0,000	0,095	0,934	x
1st Serve %	ATP	x	0,993	0,127	0,003
	U12	0,993	x	0,222	0,008
	Boys 10	0,127	0,222	x	0,561
	Boys 9	0,003	0,008	0,561	x
Double Faults	ATP	x	0,239	0,522	0,996
	U12	0,239	x	0,956	0,153
	Boys 10	0,522	0,956	x	0,384
	Boys 9	0,996	0,153	0,384	x
1st Serve Points Won %	ATP	x	0,000	0,001	0,031
	U12	0,000	x	0,999	0,166
	Boys 10	0,001	0,999	x	0,257
	Boys 9	0,031	0,166	0,257	x
2nd Serve Points Won %	ATP	x	0,621	0,144	1,000
	U12	0,621	x	0,791	0,572
	Boys 10	0,144	0,791	x	0,122
	Boys 9	1,000	0,572	0,122	x
Total Serve Points Won %	ATP	x	0,000	0,000	0,037
	U12	0,000	x	0,788	0,567
	Boys 10	0,000	0,788	x	0,216
	Boys 9	0,037	0,567	0,216	x
Net Approaches %	ATP	x	0,021	0,000	0,080
	U12	0,021	x	0,114	0,958
	Boys 10	0,000	0,114	x	0,032
	Boys 9	0,080	0,958	0,032	x

Der Mittelwert der *Boys 9* liegt hier bei 50,75 Prozent, bei den *Boys 10* bei 55,65 Prozent und bei der *U12* bei 62,86 Prozent Trefferquote des ersten Aufschlages (siehe Tabelle 26). Vergleicht man hierzu die Mittelwerte des Parameters 1st Serve Points Won der Boys 9 (60,32 Prozent), der Boys 10 (52,72 Prozent) und der U12 (53,19 Prozent) stellt man

fest, dass die Boys 9 weniger oft den ersten Aufschlag treffen, doch wenn sie ihn treffen, mehr Punkte gewinnen als die beiden anderen Kindergruppen. Dieser Unterschied ist zwar statistisch nicht signifikant, deutet jedoch auf eine Tendenz hinsichtlich eines effektiveren ersten Aufschlages der Boys 9 hin (Erläuterung siehe Tabelle 30).

Die Service-Parameter Double Faults und 2nd Serve Points Won unterscheiden sich in den untersuchten Gruppen nicht voneinander.

Alle Kindergruppen unterscheiden sich hinsichtlich des Parameters Total Serve Points Won signifikant von der *ATP-Tour*. Die U12, die Boys 10 und die Boys 9 gewinnen weniger Punkte durch den Aufschlag als die untersuchten Spieler auf der ATP-Tour (siehe Tabelle 26). Untereinander unterscheiden sich die Kindergruppen, bezüglich des Parameters Total Serve Points Won jedoch nicht voneinander. Wirft man einen Blick auf die Mittelwerte (siehe Tabelle 26) der Boys 9 (52,35 Prozent), der Boys 10 (45,13 Prozent) und der U12 (48,25 Prozent) bestätigt sich jedoch die Tendenz, dass der Aufschlag der Boys 9 am Orange-Court, aufgrund der näheren Distanz der Spieler zueinander (kleiner Platz), effektiver ist. Die Boys 9 gewinnen durch ihren Aufschlag, als einzige Kindergruppe, durchschnittlich mehr Punkte als sie verlieren.

Sehr erstaunlich ist das Ergebnis, dass sich die *ATP-Tour* im Bezug auf den Parameter Net Approaches nicht von den Boys 9 Orange-Court unterscheidet, sich jedoch die ATP signifikant von den U12-Burschen und den Boys 10 unterscheidet (siehe Tabelle 40). Dieses Ergebnis ist ausschließlich auf den kleineren Platz zurückzuführen. Am Orange-Court finden die Kinder hinsichtlich der Platzdimensionen dieselben Spielbedingungen, wie die Erwachsenen am Großfeld vor (vgl. Kapitel 3.10, 4.3). Dadurch ist es ihnen möglich den Platz und vor allem auch das Netz adäquat abzudecken. Die Boys 9 gewinnen daher, als einzige der untersuchten Kindergruppen, am Orange-Court statistisch gleich viele Punkte am Netz, wie die Profispieler am Großfeld. Vergleicht man die U12 mit den Boys 10 und den Boys 9, bestehen keine signifikanten Unterschiede bei der Erfolgsquote am Netz. Das bedeutet, dass die U12-Spieler am Großfeld statistisch gesehen gleich viele Punkte am Netz gewinnen wie die Boys 10 und die Boys 9.

Die Boys 10 gewinnen am Großfeld signifikant weniger Punkte am Netz als die ATP-Tour und die Boys 9 am Orange-Court. Keinen Unterschied im Bezug auf den Parameter Net Approaches gibt es, wie schon erwähnt, zwischen der Gruppe der Boys 10 und der U12.

Die *ATP* unterscheidet sich beim Parameter 1st Return Points Won, also bei den gewonnenen Punkten mit dem Return nach dem ersten Aufschlag, signifikant von den Kindergruppen (siehe Tabelle 41). Die Spieler der ATP-Tour gewinnen signifikant weniger Punkte mit dem ersten Return (31,49 Prozent), da der erste Aufschlag aufgrund der enorm kurzen Zeit zwischen dem Balltreffpunkt des ersten Aufschlages und dem

Balltreffpunkt des ersten Returns (0,81 Sekunden) zu signifikant mehr Punkten führt als dies bei den Kindergruppen der Fall ist (siehe Tabelle 40). Untereinander unterscheiden sich die Kindergruppen statistisch gesehen nicht. Der Mittelwert des Parameters 1st Return Points Won liegt allerdings bei der Gruppe der Boys 9 mit 39,86 Prozent, im Vergleich zu den Boys 10 mit 46,69 Prozent und der Gruppe der U12 mit 46,32 Prozent, am niedrigsten (siehe Tabelle 34). Das bestätigt ebenfalls die Tendenz, dass der erste Aufschlag der Boys 9 am Orange-Court aufgrund der signifikant niedrigeren Zeit zwischen dem Balltreffpunkt des Aufschlages und dem Balltreffpunkt des Returns (ICT 1st Serve-1st Return, siehe Tabelle, 39), effektiver als jener der U12 und der Boys 10 am Großfeld ist. Hinsichtlich des Parameters 2nd Return Points Won besteht kein Unterschied bei den untersuchten Gruppen. Deshalb sind hier alle Felder rot unterlegt. Ein weiteres interessantes Ergebnis ist, dass bezüglich des Parameters Total Return Points Won zwischen den Gruppen der ATP und der Boys 9 statistisch kein Unterschied besteht, sehr wohl aber sich die ATP von den U12-Spielern und den Boys 10 signifikant unterscheidet. Die Boys 9 gewinnen daher gleich wenige Punkte mit dem ersten und zweiten Return wie die ATP-Spieler (siehe Tabelle 34).

Tab. 41: Zusammenfassung der Ergebnisse der Return-Parameter

Parameter	Gruppe	ATP	U12	Boys 10	Boys 9
1st Return Points Won %	ATP	x	0,000	0,000	0,025
	U12	0,000	x	1,000	0,266
	Boys 10	0,000	1,000	x	0,341
	Boys 9	0,025	0,266	0,341	x
2nd Return Points Won %	ATP	x	0,613	0,267	1,000
	U12	0,613	x	0,934	0,564
	Boys 10	0,267	0,934	x	0,232
	Boys 9	1,000	0,564	0,232	x
Total Return Points Won %	ATP	x	0,000	0,000	0,059
	U12	0,000	x	0,721	0,567
	Boys 10	0,000	0,721	x	0,176
	Boys 9	0,059	0,567	0,176	x
Break %	ATP	x	0,001	0,000	0,008
	U12	0,001	x	0,689	0,933
	Boys 10	0,000	0,689	x	0,331
	Boys 9	0,008	0,933	0,331	x

In Bezug auf den Parameter Break Percentage unterscheidet sich die ATP-Tour signifikant von den Kindergruppen. Dieser Parameter, der sich aus der Anzahl an Breaks in einem Spiel dividiert durch die Anzahl an gespielten Games errechnet (Idee des Autors), gibt Auskunft darüber, wie viel Prozent der Aufschlagsspiele im gesamten Spiel Breaks sind. Auf der ATP-Tour passieren signifikant weniger Breaks in einem Spiel (25,10

Prozent) als bei den untersuchten Kindergruppen. Das ist aufgrund des enorm wirkungsvollen ersten Aufschlages der ATP-Spieler zurückzuführen. Die Kindergruppen unterscheiden sich bei dem Parameter Break Percentage nicht voneinander.

Zählt man die rot unterlegten, nicht signifikanten Ergebnisse in der Spalte der ATP, für jede Kindergruppe einzeln zusammen (Tabelle, 40, 41, 42), erhält man folgende Ergebnisse: Das Spiel der Boys 10 am Green-Court unterscheidet sich bei *vier* Parametern, das Spiel der U12 am Großfeld unterscheidet sich hinsichtlich *fünf* Parametern und jenes der Boys 9 unterscheidet sich bezüglich *sechs* Parametern nicht von der ATP-Tour. So gesehen kann man sagen, dass das Spiel der Boys 9 am Orange-Court strukturell dem Spiel auf der ATP-Tour ähnlicher ist, als jenes der U12 und der Boys 10 am Großfeld.

An dieser Stelle sollen auch einige subjektive Beobachtungen des Autors, resultierend aus monatelangen Videoanalysen der aufgenommenen Spiele, angemerkt werden.

Die Returnposition beim zweiten Aufschlag der Boys 10 am Großfeld ist, verglichen mit der ATP, der U12 und den Boys 9 am Orange-Court, wesentlich weiter im Feld. Der Treffpunkt des zweiten Returns liegt beinahe auf Höhe des Halfcourts. Dadurch ist der zweite Return der Boys 10 am Großfeld etwas aggressiver. Die Boys 10 stehen beim zweiten Return weit im Feld, wodurch sich ein Netzangriff anbieten würde. Das Aufrücken ans Netz passiert jedoch viel zu selten weil, so hat es den Anschein, die Angst passiert oder überlobbt zu werden zu groß ist. Nach dem zweiten Return laufen die Boys 10 daher wieder zurück an die Grundlinie. Auch kurze Bälle werden viel zu selten mit Angriffsschlägen attackiert.

Das Netzspiel der Boys 10 und der U12 am Großfeld ist aufgrund des unproportionalen Verhältnisses von Körpergröße und Platzgröße (siehe Kapitel 3.10), im Vergleich zur ATP und den Boys 9, daher signifikant weniger erfolgreich (siehe Tabelle 40). Die Boys 10 verlieren, im Vergleich mit den Boys 9 am Orange-Court und den ATP-Spielern, signifikant öfter den Punkt am Netz. Die Kinder können am Großfeld aufgrund ihrer geringeren Reichweite die Breite (Passierbälle) und vor allem die Länge (Lobs) des Platzes nicht ausreichend abdecken.

Es finden auch absolut gesehen merklich weniger Netzangriffe der Boys 10 am Green-Court statt. Die Spielbedingungen (zu großes Feld) lassen ein erfolgreiches offensives Angriffsspiel nicht zu. Punkte werden häufig mit Stoppbällen oder kurzen Slice-Bällen, welche von den Gegnern aufgrund der sehr langen Laufwege am Großfeld oft nicht mehr erlaufen werden, oder durch hohe „Mondbälle“, die den Gegner durch extrem hohe Treffpunkte über Kopfhöhe zum Fehler zwingen, gewonnen.

Aufgrund des ständigen Vor- und Zurücklaufens nach dem zweiten Return, bei kurzen und extrem hohen Bällen, die weit hinter Grundlinie geschlagen werden, ist bei den Boys 10 am Green-Court mehr Vertikalbewegung, anstatt Lateralbewegung, wie auf der ATP-Tour und auch bei den Boys 9, zu beobachten. Am kleineren Orange-Court müssen die Boys 9 durch Winkelspiel versuchen den Gegner zum Laufen zu bringen und so den Platz zu „öffnen“. Dadurch entsteht, ähnlich wie auf der ATP-Tour auch, mehr Lateralbewegung. Der kleinere Orange-Court und damit die signifikant kürzere Zeit, im Vergleich zu der U12 und den Boys 10 (siehe Tabelle 39), zwischen erstem Aufschlag und erstem Return, bewirken, ähnlich wie auf der ATP-Tour, mehr Blockbewegungen beim Return. Des Weiteren wurde beobachtet, dass die Boys 10 beim ersten Return, weil sie signifikant mehr Zeit zur Verfügung haben, im Vergleich zu den Boys 9 Orange-Court, öfters die Rückhand umlaufen können und mit ihrer stärkeren Vorhand returnieren. Insgesamt wirkt das Spiel der Boys 9 am Orange-Court dynamischer, aggressiver und schneller, als jenes der Boys 10 am Großfeld. Diese Beobachtungen decken sich auch weitgehend mit subjektiven Eindrücken von Anderson (2007, S. 17), Cahill (2005, S. 15), Martens und De Vylder (2007, S. 4), McEnroe (2010, S. 26) sowie Newman (2010, S. 5). Zusammenfassend kann man auf Basis der Ergebnisse der vorliegenden Studie festhalten, dass das Spiel der *Boys 9 Orange-Court* dem Spiel auf der ATP-Tour strukturell ähnlicher ist, als jenes der U12-Burschen und der Boys 10 am Großfeld.

9 Literaturverzeichnis

- Anderson, K. (2007). United States Tennis Association Projekt 36/60. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 42 (25), 17.
- Born, H. P. (2008). Die richtige Mischung, Zugriff am 08. März unter http://www.dtb-tennis.de/downloads/dtz_10_2008.pdf.
- Cahill, G. (2005). Training Junior Players – Midi Tennis. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 37 (13), 15.
- Czwalina, C. (1992) Gütekriterien in der beobachtenden Sportspielforschung. In G. Hagedorn & N. Heymen (Hrsg.), *Methodologie der Sportspielforschung* (S. 61-72). Hamburg: Czwalina.
- Declercq, L. (2010). 10 and under Competitive Framework in Belgium. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 51 (18), 9-10.
- Ebert, M. The importance of the orange court for developing high performance kids & juniors. (2011). Mündliche Präsentation bei der 17. ITF World Coaches Conference, "Developing competencies for elite players and coaches", Port Ghalib, Ägypten, 20.-24. November 2011.
- Eid, M., Gollwitzer, M. & Schmitt, M. (2010). *Statistik und Forschungsmethoden*. Weinheim: Beltz.
- Elderton, W. (2010). Tactical and technical development considerations for 10 and under players. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 51 (18), 18-19.
- Franks, I. M. & Miller, G. (1991). Training coaches to observe and remember. *Journal of Sports and Science*, 9 (3), 285-297. London: Routledge.
- Glasbrenner, G. (1996). Kindertennis. Kindgemäß und erfolgversprechend. 1. Auflage. Sindelfingen: Sportverlag Schmidt & Dreisilker.
- Hölting, N. (1989). Kindertennis. Beiträge zur Theorie und Praxis des Tennisunterrichts und –trainings, Band 12. Ahrensburg: Czwalina.
- ITF (2011). Tennis 10s Manual. Official programm of the International Tennis Federation. Zugriff am 24 Februar unter <http://www.tennisplayandstay.com/downloads/Tennis10sManualENG.pdf>.
- ITF (2012). ITF Approved Tennis Balls, Classified Surfaces & Recognised Courts. A Guide to Products & Test Methods, Zugriff am 20. März unter http://www.itftennis.com/shared/medialibrary/pdf/original/IO_62133_original.PDF.
- Kibler, W. B. (2002). Specific problems of the young tennis player. *Handbook of Sports Medicine and Science: Tennis*, ed P.A.F.H. Renström, 139-146, Oxford: Blackwall Science.
- Lienert, G. & Raatz, U. (1998). *Testaufbau und Testanalyse*. Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Letort, O. (2003). Progressiv Tennis, Cool-ourful Tennis. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 31 (11), 9.
- Marchon, J. C. (1999). Mini-Tennis: The French Approach. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 17 (7), 9-10.

- Martens, S. & De Vylder, M. (2007). The Use of Low compression Balls in the Development of High Performance Players. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 42 (15), 3-4.
- McEnroe, P. (2010). The importance of slower balls and smaller courts in developing high performance 10 and under players. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 51 (18), 26.
- Miranda, M. (2002). Mini-Tennis: Using Mini-Tennis efficiently. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 26 (10), 11-12.
- Miley, D. (2007). Tennis...Play and Stay. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 42 (15), 2-3.
- Newman, J. (2010). Why smaller balls and smaller courts for 10 and under players? *ITF Coaching and Sport Science Review*, 51 (18), 5-6.
- O'Donoghue, P. (2010). Research Methods for Sports Performance Analysis. London und New York: Routledge.
- Schmidt, M. (2003). Computerunterstützte Spielbeobachtung im Tennis-Möglichkeiten und Grenzen. Diplomarbeit. Wien: Universität Wien.
- Tennant, M. (2004). The five Game Situations in Mini-Tennis. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 32 (12), 8-9.
- The French Tennis Federation (FFT). (2001a). Mini-Tennis Planning (first of two parts). *ITF Coaching and Sport Science Review*, 23 (9), 17-18.
- The French Tennis Federation (FFT). (2001b). Mini-Tennis Planning (final part). *ITF Coaching and Sport Science Review*, 24 (9), 17-18.
- The French Tennis Federation (FFT). (1999a). The child comes first! *ITF Coaching and Sport Science Review*, 18 (7), 9-10.
- The French Tennis Federation (FFT). (1999b). Mini-Tennis: How to create a Mini-Tennis space. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 19 (9), 21-22.
- Quezada, S., Riquelme, N., Rodriguez, R. & Gody, G., (2000). Mini-Tennis. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 20 (8), 21-22.

10 LEBENS LAUF

Persönliche Daten

Name: Stefan Schmidhofer
Geburtsdaten: 03.09.1982, Neunkirchen
Staatsangehörigkeit: Österreich
Familienstand: Lebenspartnerschaft (1 Sohn)
Wohnsitz: Steigenteschgasse 154/3/3, 1220 Wien
Telefon: 0650/5819336
E-Mail: stefan.schmidhofer@gmx.net

Schulbildung

1989 - 1993 Volksschule Heiligenkreuz
1993 - 2001 Matura am BG & BRG Baden Biondegasse

Präsenzdienst

06/2002 – 02/2003 Martinek-Kaserne Baden

Hochschulausbildung

2003 Studium Sportmanagement, Universität Wien
2009 Abschluss Bakkalaureat Sportmanagement, Universität Wien
2009 Magisterstudium Sportwissenschaften, Universität Wien
2012 Diplomarbeit : „Ein Vergleich des ÖTV-Kinder-Turniertennis mit dem ATP-Tennis anhand videounterstützte Spielbeobachtung“

Beruflicher Werdegang

2005 Mitarbeit im Turnierbüro des ATP-Turniers in St. Pölten
2005, 2006 Mitorganisation des Beach Volleyball A-Cups in Baden
2005, 2006 Feriapraxis im ORF-Sportarchiv
Seit 2005 Freier Mitarbeiter der ORF-Sportredaktion
2008 Ausbildung zum staatlich geprüften Tennisinstruktor
2008, 2009, 2010 Mitorganisation diverser Tenniscamps

Sonstige Qualifikationen

Sprachkenntnisse: Englisch (fließend in Wort und Schrift)
Französisch (Schulkenntnisse)
EDV-Kenntnisse: Word, Excell, Power Point, SPSS, Kinovea
Führerschein: Klasse B

Persönliche Interessen & Hobbys

Tennis, Fußball, Schifahren, Motorsport, moderne Literatur, Musik und Tanzen

11 ANHANG

Im Anhang wurde lediglich das Spiel, bei dem die „Intraraterreliabilitätsanalyse“ durchgeführt wurde aufgelistet. Alle 48 Spiele abzubilden, hätte den Rahmen der Arbeit bei weitem gesprengt. Die Abweichungen hinsichtlich der Schlagkodierung zwischen der ersten und zweiten Beobachtung, sind gelb unterlegt worden.

Tab. 43: Daten des Spiels Rafael Nadal vs. Robin Söderling (French Open Viertelfinale 2011)

Strokes total	Game Nr	Score	Rally Nr	Stroke Nr	Stroke	Player	ICT	RD	Serve Quote
1	1		x	A	1. S	Söd	0,80		I
2	1		1	S1	BLSR	Nad	1,56		
3	1		1	S2	BC	Söd	1,16		
4	1		1	S3	FC	Nad	1,88		
5	1		1	S4	BC	Söd	1,16		
6	1		1	S5	FC	Nad	1,36		
7	1		1	S6	BS	Söd	1,44		
8	1		1	S7	BL	Nad	1,56		
9	1		1	S8	FII	Söd	1,28		
10	1		1	S9	FII	Nad	1,48		
11	1		1	S10	BC	Söd	1,20		
12	1		1	S11	FC	Nad	1,36	16,24	
13	1	0:15	1	S12	BLUE	Söd	N		
14	1		x	A	1. S	Söd	0,76		w
15	1		2	S1	BIISR	Nad	2,56		
16	1		2	S2	FIIA	Söd	0,72	4,04	
17	1	15:15	2	S3	BLLoFE	Nad	O		
18	1		x	A	1. S	Söd	0,72		w
19	1		3	S1	FIIIR	Nad	1,84		
20	1		3	S2	FII	Söd	1,36		
21	1		3	S3	BL	Nad	1,64		
22	1		3	S4	FII	Söd	1,52		
23	1		3	S5	BLS	Nad	1,76		
24	1		3	S6	FIOA	Söd	1,52	10,36	
25	1	30:15	3	S7	FLPFE	Nad	O		
26	1		x	A	2. S	Söd	1,28		I
27	1		4	S1	BIOR	Nad	1,60		
28	1		4	S2	FII	Söd	1,36		
29	1		4	S3	FII	Nad	1,52		
30	1		4	S4	BC	Söd	1,88		
31	1		4	S5	FC	Nad	1,00	8,64	
32	1	30:30	4	S6	BCSFE	Söd	O		
33	1		x	A	2. S	Söd	1,24		I
34	1		5	S1	BLR	Nad	1,64	2,88	
35	1	30:40	5	S2	BLUE	Söd	O		
36	1		x	A	2. S	Söd	1,24		I
37	1		6	S1	BIOR	Nad	1,80		
38	1		6	S2	FII	Söd	1,52		
39	1		6	S3	FII	Nad	1,52		
40	1		6	S4	FII	Söd	1,28		
41	1		6	S5	FII	Nad	1,64	9,00	
42	1	0:1 Break	6	S6	FIIUE	Söd	N		
43	2		x	A	1. S	Nad	0,88		I
44	2		7	S1	BIIR	Söd	1,28		
45	2		7	S2	FC	Nad	1,32		
46	2		7	S3	BL	Söd	1,44		
47	2		7	S4	BL	Nad	1,56		
48	2		7	S5	BL	Söd	1,32		
49	2		7	S6	BC	Nad	1,36		
50	2		7	S7	FC	Söd	1,28		
51	2		7	S8	BL	Nad	1,60		
52	2		7	S9	FII	Söd	1,20		

53	2		7	S10	BC	Nad	1,60		
54	2		7	S11	FC	Söd	1,56		
55	2		7	S12	FII	Nad	1,40		
56	2		7	S13	BC	Söd	1,36		
57	2		7	S14	FC	Nad	1,40		
58	2		7	S15	BC	Söd	1,28	21,84	
59	2	0:15	7	S16	FCUE	Nad	O		
60	2		x	A	2. S	Nad	1,16		w
61	2		8	S1	BCR	Söd	1,20		
62	2		8	S2	FC	Nad	1,44	3,80	
63	2	15:15	8	S3	BLUE	Söd	O		
64	2		x	A	1. S	Nad	0,84	0,84	w
65	2	30:15	9	S1	BIORFE	Söd	O		
66	2		x	A	1. S	Nad	0,96	0,96	w
67	2	40:15	10	S1	BCRFE	Söd	O		
68	2		x	A	1. S	Nad	0,80		w
69	2		11	S1	BIOR	Söd	1,20		
70	2		11	S2	FII	Nad	1,60		
71	2		11	S3	FII	Söd	1,08		
72	2		11	S4	BC	Nad	1,36		
73	2		11	S5	FC	Söd	1,08	7,12	
74	2	40:30	11	S6	BCFE	Nad	O		
75	2		x	A	1. S	Nad	0,92		w
76	2		12	S1	BCSR	Söd	2,40		
77	2		12	S2	FL	Nad	1,20	4,52	
78	2	0:2	12	S3	FLFE	Söd	O		
79	3		x	A	1. A	Söd	0,96		w
80	3		13	S1	BLSR	Nad	1,84		
81	3		13	S2	FIOA	Söd	1,40		
82	3		13	S3	FC	Nad	1,64	5,84	
83	3	15:0	13	S4	BCW	Söd	W		
84	3		x	A	2. S	Söd	1,16		l
85	3		14	S1	BIOR	Nad	1,56		
86	3		14	S2	BL	Söd	1,44		
87	3		14	S3	FII	Nad	1,12	5,28	
88	3	15:15	14	S4	BLSFE	Söd	N		
89	3		x	A	2. S	Söd	1,16		l
90	3		15	S1	BLR	Nad	1,64		
91	3		15	S2	BL	Söd	1,28		
92	3		15	S3	BL	Nad	1,68		
93	3		15	S4	FII	Söd	1,52		
94	3		15	S5	BL	Nad	1,52		
95	3		15	S6	FII	Söd	1,12		
96	3		15	S7	BC	Nad	1,68		
97	3		15	S8	FC	Söd	1,20		
98	3		15	S9	BC	Nad	1,44		
99	3		15	S10	FC	Söd	1,08		
100	3		15	S11	BL	Nad	1,64	16,96	
101	3	15:30	15	S12	BCFE	Söd	O		l
102	3		x	A	2. S	Söd	1,20		l
103	3		16	S1	BIOR	Nad	1,56		
104	3		16	S2	BC	Söd	1,28		
105	3		16	S3	FC	Nad	1,40		
106	3		16	S4	BL	Söd	1,20		
107	3		16	S5	FII	Nad	1,40		
108	3		16	S6	BL	Söd	1,20		
109	3		16	S7	BCS	Nad	1,80		
110	3		16	S8	FC	Söd	1,24		
111	3		16	S9	BL	Nad	1,48		
112	3		16	S10	FII	Söd	1,32		
113	3		16	S11	BL	Nad	1,64		
114	3		16	S12	FIO	Söd	1,44	18,16	
115	3	15:40	16	S13	FLW	Nad	W		
116	3		x	A	2. S	Söd	1,16		w
117	3		17	S1	BCR	Nad	2,16	3,32	
118	3	30:40	17	S2	FCW	Söd	W		
119	3		x	A	1. S	Söd	0,92		l
120	3		18	S1	BIOR	Nad	1,64		

121	3		18	S2	FII	Söd	1,32		
122	3		18	S3	FII	Nad	1,40		
123	3		18	S4	BL	Söd	1,28		
124	3		18	S5	FIO	Nad	1,40	7,96	
125	3	0:3 Break	18	S6	FCUE	Söd	O		
126	4		x	A	1. S	Nad	0,96		I
127	4		19	S1	BIIR	Söd	1,60		
128	4		19	S2	FII	Nad	1,24		
129	4		19	S3	BL	Söd	1,52		
130	4		19	S4	FII	Nad	1,40		
131	4		19	S5	BL	Söd	1,36		
132	4		19	S6	BL	Nad	1,28		
133	4		19	S7	BL	Söd	1,24	10,60	
134	4	0:15	19	S8	BCUE	Nad	O		
135	4		x	A	1. S	Nad	0,88		w
136	4		20	S1	BLR	Söd	1,24		
137	4		20	S2	BC	Nad	1,56		
138	4		20	S3	FC	Söd	1,08		
139	4		20	S4	BL	Nad	1,28	6,04	
140	4	15:15	20	S5	BLUE	Söd	O		
141	4		x	A	1. S	Nad	0,92		w
142	4		21	S1	BIOR	Söd	1,56		
143	4		21	S2	FII	Nad	1,32		
144	4		21	S3	BC	Söd	1,44		
145	4		21	S4	FC	Nad	1,48	6,72	
146	4	30:15	21	S5	BLUE	Söd	O		
147	4		x	A	1. S	Nad	0,88		I
148	4		22	S1	BCR	Söd	1,48		
149	4		22	S2	FC	Nad	1,60		
150	4		22	S3	BL	Söd	1,28		
151	4		22	S4	BC	Nad	1,44		
152	4		22	S5	FIO	Söd	1,12		
153	4		22	S6	FC	Nad	1,48		
154	4		22	S7	FII	Söd	1,12		
155	4		22	S8	BL	Nad	1,36	11,76	
156	4	30:30	22	S9	FIOAW	Söd	W		
157	4		x	A	1. S	Nad	0,92		I
158	4		23	S1	FCR	Söd	1,36		
159	4		23	S2	FII	Nad	1,76		
160	4		23	S3	BC	Söd	1,44		
161	4		23	S4	FC	Nad	1,60		
162	4		23	S5	BL	Söd	1,52		
163	4		23	S6	FII	Nad	1,28		
164	4		23	S7	BC	Söd	1,32		
165	4		23	S8	FC	Nad	1,44		
166	4		23	S9	BL	Söd	1,56		
167	4		23	S10	FIO	Nad	1,32		
168	4		23	S11	FC	Söd	1,24		
169	4		23	S12	FII	Nad	1,44	18,20	
170	4	30:40	23	S13	BLW	Söd	W		
171	4		x	A	1. S	Nad	0,88		I
172	4		24	S1	BCR	Söd	1,40		
173	4		24	S2	FC	Nad	1,20		
174	4		24	S3	BL	Söd	1,28		
175	4		24	S4	BLS	Nad	1,96		
176	4		24	S5	BL	Söd	1,52	8,24	
177	4	1:3 Rebreak	24	S6	BLSFE	Nad	O		
178	5		x	A	2. S	Söd	1,36		I
179	5		25	S1	BCR	Nad	1,24		
180	5		25	S2	FL	Söd	1,28		
181	5		25	S3	FC	Nad	1,56		
182	5		25	S4	BC	Söd	1,20		
183	5		25	S5	FC	Nad	1,44	8,08	
184	5	0:15	25	S6	BLUE	Söd	O		
185	5		x	A	2. S	Söd	1,12		I
186	5		26	S1	FCR	Nad	1,44		
187	5		26	S2	BC	Söd	1,20		
188	5		26	S3	FC	Nad	1,36	5,12	

189	5	0:30	26	S4	BLUE	Söd	O		
190	5		x	A	1. S	Söd	1,04		w
191	5		27	S1	BCSR	Nad	2,56		
192	5		27	S2	FC	Söd	1,32		
193	5		27	S3	BL	Nad	1,52	6,44	
194	5	15:30	27	S4	FLOW	Söd	W		
195	5		x	A	1. S	Söd	0,72		w
196	5		28	S1	FCR	Nad	1,48		
197	5		28	S2	FII	Söd	0,96		
198	5		28	S3	BC	Nad	1,28		
199	5		28	S4	FC	Söd	1,60		
200	5		28	S5	BC	Nad	1,12		
201	5		28	S6	FL	Söd	1,36	8,52	
202	5	30:30	28	S7	FLUE	Nad	O		
203	5		x	A	1. S	Söd	0,84		l
204	5		29	S1	BLSR	Nad	1,64		
205	5		29	S2	FIO	Söd	1,28		
206	5		29	S3	FC	Nad	1,48		
207	5		29	S4	BC	Söd	1,24		
208	5		x	A	FC	Nad	1,52		
209	5		30	S1	BC	Söd	1,12		
210	5		30	S2	FC	Nad	1,36	10,48	
211	5	30:40	30	S3	FIUE	Söd	O		
212	5		x	A	1. S	Söd	0,76		w
213	5		31	S1	BIOR	Nad	1,76		
214	5		31	S2	FIOA	Söd	1,04	3,56	
215	5	40:40	31	S3	FCSLoFE	Nad	O		
216	5		x	A	1. S	Söd	0,96		w
217	5		32	S1	BCR	Nad	1,52		
218	5		32	S2	FC	Söd	1,24	3,72	
219	5	Ad Söd	32	S3	BLFE	Nad	O		
220	5	2:3	x	A	1. S	Söd	Ace		w
221	6		x	A	1. S	Nad	0,92		w
222	6		33	S1	BIOR	Söd	1,48		
223	6		33	S2	BL	Nad	1,80		
224	6		33	S3	FII	Söd	1,36		
225	6		33	S4	FII	Nad	1,56		
226	6		33	S5	BC	Söd	1,20		
227	6		33	S6	FC	Nad	1,24		
228	6		33	S7	BC	Söd	1,28		
229	6		33	S8	FC	Nad	1,36		
230	6		33	S9	BL	Söd	1,28		
231	6		33	S10	FC	Nad	1,32		
232	6		33	S11	BL	Söd	1,40		
233	6		33	S12	BC	Nad	1,36		
234	6		33	S13	FC	Söd	1,28		
235	6		33	S14	BL	Nad	1,56		
236	6		33	S15	BL	Söd	1,36		
237	6		33	S16	BC	Nad	1,52	23,28	
238	6	15:0	33	S17	FLFE	Söd	O		
239	6		x	A	1. S	Nad	0,92		l
240	6		34	S1	BCR	Söd	1,36		
241	6		34	S2	FL	Nad	2,60	4,88	
242	6	15:15	34	S3	FLAW	Söd	W		
243	6		x	A	1. S	Nad	0,92		w
244	6		35	S1	FCR	Söd	1,40		
245	6		35	S2	FII	Nad	1,48		
246	6		35	S3	BL	Söd	1,16		
247	6		35	S4	BLS	Nad	2,08		
248	6		35	S5	FIO	Söd	1,20		
249	6		35	S6	FC	Nad	1,40		
250	6		35	S7	BL	Söd	1,56		
251	6		35	S8	FIO	Nad	1,28		
252	6		35	S9	FL	Söd	1,52		
253	6		35	S10	FII	Nad	1,56		
254	6		35	S11	BC	Söd	1,12		
255	6		35	S12	FC	Nad	1,36		
256	6		35	S13	BL	Söd	1,32		

257	6		35	S14	BC	Nad	1,44		
258	6		35	S15	FL	Söd	1,24	22,04	
259	6	30:15	35	S16	FIW/FLW	Nad	W		
260	6		x	A	2. S	Nad	1,16		w
261	6		36	S1	FIOR	Söd	1,60		
262	6		36	S2	FL	Nad	1,28	4,04	
263	6	40:15	36	S3	FCFE	Söd	O		
264	6		x	A	2. S	Nad	1,12	1,12	l
265	6	40:30	37	S1	BIIRW	Söd	W		
266	6		x	A	1. S	Nad	1,04		w
267	6		38	S1	BLR	Söd	1,44		
268	6		38	S2	FII	Nad	1,32		
269	6		38	S3	BL	Söd	1,24		
270	6		38	S4	FIO/FII	Nad	1,28		
271	6		38	S5	BC	Söd	1,44		
272	6		38	S6	FL	Nad	1,84		
273	6		38	S7	FC	Söd	1,20		
274	6		38	S8	BC	Nad	1,68	12,48	
275	6	2:4	38	S9	FLAUE	Söd	N		
276	7		x	A	2. S	Söd	1,24		w
277	7		39	S1	FIOR	Nad	1,32		
278	7		39	S2	FL	Söd	1,28	3,84	
279	7	15:0	39	S3	FCUE	Nad	N		
280	7		x	A	2. S	Söd	1,20		w
281	7		40	S1	BIOR	Nad	1,40		
282	7		40	S2	BL	Söd	1,28		
283	7		40	S3	BL	Nad	1,48		
284	7		40	S4	BC	Söd	1,12		
285	7		40	S5	FC	Nad	1,36		
286	7		40	S6	BL	Söd	1,36		
287	7		40	S7	FC	Nad	1,32		
288	7		40	S8	BC	Söd	1,32		
289	7		40	S9	FL	Nad	1,36		
290	7		40	S10	FC	Söd	1,32		
291	7		40	S11	FII	Nad	1,56		
292	7		40	S12	BCS/BLS	Söd	1,68		
293	7		40	S13	FIO	Nad	1,32		
294	7		40	S14	FL	Söd	1,20		
295	7		40	S15	FII	Nad	1,44		
296	7		40	S16	BC	Söd	1,28		
297	7		40	S17	FC	Nad	1,28		
298	7		40	S18	BL	Söd	1,12		
299	7		40	S19	BC	Nad	1,44		
300	7		40	S20	FC	Söd	1,16		
301	7		40	S21	BC	Nad	1,48		
302	7		40	S22	FC	Söd	1,20	30,68	
303	7	30:0	40	S23	BLSFE	Nad	O		
304	7		x	A	2. S	Söd	1,16		l
305	7		41	S1	BLR	Nad	1,64		
306	7		41	S2	FII	Söd	1,24		
307	7		41	S3	BL	Nad	1,24	5,28	
308	7	30:15	41	S4	BCUE	Söd	O		
309	7		x	A	2. S	Söd	1,32		w
310	7		42	S1	FCR	Nad	1,44		
311	7		42	S2	FII	Söd	1,44	4,20	
312	7	40:15	42	S3	FIOUE	Nad	N		
313	7		x	S1	2. S	Söd	1,20		w
314	7		43	S2	BCR	Nad	1,40		
315	7		43	S3	FC	Söd	1,12		
316	7		43	S4	BL	Nad	1,72	5,44	
317	7	3:4	43	S5	FIOUW	Söd	W		
318	8		44	S1	2. S	Nad	1,08		w
319	8		44	S1	FIIR/FLR	Söd	1,72		
320	8		44	S2	FC	Nad	1,28		
321	8		44	S3	BL	Söd	1,36		
322	8		44	S4	BL	Nad	1,44		
323	8		44	S5	BL	Söd	1,28		
324	8		44	S6	BL	Nad	1,44		

325	8		44	S7	FIO	Söd	1,08		
326	8		44	S8	FC	Nad	1,44		
327	8		44	S9	BL	Söd	1,36		
328	8		44	S10	BL	Nad	1,36	14,84	
329	8	15:0	44	S11	BCUE	Söd	O		
330	8	30:0	x	A	1. S	Nad	Ace		w
331	8		x	A	1. S	Nad	0,92		w
332	8		45	S1	BIIR	Söd	2,00		
333	8		45	S2	FC	Nad	1,08	4,00	
334	8	40:0	45	S3	BLUE	Söd	O		
335	8		x	A	1. S	Nad	0,80		l
336	8		46	S1	BLR	Söd	1,20		
337	8		46	S2	FII	Nad	1,76	3,76	
338	8	40:15	46	S3	FIOU	Söd	W		
339	8		x	A	1. S	Nad	0,96	0,96	w
340	8	3:5	47	S1	BIORFE	Söd	O		
341	9		x	A	1. S	Söd	0,72		w
342	9		48	S1	FIOU	Nad	1,56		
343	9		48	S2	FC	Söd	1,12		
344	9		48	S3	BL	Nad	1,68		
345	9		48	S4	BL	Söd	1,28		
346	9		48	S5	BCS	Nad	1,84		
347	9		48	S6	FL	Söd	1,32	9,52	
348	9	15:0	48	S7	FCSFE	Nad	N		
349	9		x	A	1. S	Söd	0,80		l
350	9		49	S1	BIOR	Nad	1,80		
351	9		49	S2	BL	Söd	1,56		
352	9		49	S3	FII	Nad	1,28	5,44	
353	9	15:15	49	S4	BLFE	Söd	O		
354	9		x	A	1. S	Söd	0,84		w
355	9		50	S1	BLSR	Nad	1,88	2,72	
356	9	30:15	50	S2	BCW	Söd	W		
357	9		x	A	1. S	Söd	0,72		w
358	9		51	S1	FCR	Nad	1,84	2,56	
359	9	40:15	51	S2	FIOU	Söd	W		w
360	9	4:5	x	A	1. S	Söd	Ace		w
361	10		x	A	1. S	Nad	0,88		w
362	10		52	S1	BIOR	Söd	1,24		
363	10		52	S2	BLS	Nad	2,32		
364	10		52	S3	FIOA	Söd	0,96	5,40	
365	10	15:0	52	S4	FCPW	Nad	W		
366	10		x	A	2. S	Nad	1,04		w
367	10		53	S1	BCR	Söd	1,32		
368	10		53	S2	FC	Nad	1,36		
369	10		53	S3	BL	Söd	1,60		
370	10		53	S4	FII	Nad	1,28		
371	10		53	S5	BC	Söd	1,36		
372	10		53	S6	FC	Nad	1,36		
373	10		53	S7	BL	Söd	1,36		
374	10		53	S8	BC	Nad	1,40		
375	10		53	S9	FC	Söd	1,12		
376	10		53	S10	BL	Nad	1,44		
377	10		53	S11	BC	Söd	1,36		
378	10		53	S12	FC	Nad	1,60		
379	10		53	S13	FII	Söd	1,08		
380	10		53	S14	BC	Nad	1,72		
381	10		53	S15	FC/FL	Söd	1,68		
382	10		53	S16	FII	Nad	1,48		
383	10		53	S17	BC	Söd	1,36		
384	10		53	S18	FC	Nad	1,32	26,24	
385	10	30:0	53	S19	BCFE	Söd	O		
386	10		x	A	2. S	Nad	0,88		l
387	10		54	S1	BIOR	Söd	1,36		
388	10		54	S2	FII	Nad	1,36		
389	10		54	S3	BL	Söd	1,32		
390	10		54	S4	FIO	Nad	1,28		
391	10		54	S5	FC	Söd	1,28	7,48	
392	10	30:15	54	S6	FIIUE	Nad	O		

393	10		x	A	1. S	Nad	0,84		I
394	10		55	S1	FIIR	Söd	1,36		
395	10		55	S2	FII	Nad	1,36		
396	10		55	S3	BC	Söd	1,32		
397	10		55	S4	FC	Nad	1,28		
398	10		55	S5	BL	Söd	2,20	8,36	
399	10	30:30	55	S6	FIOAUE	Nad	O		
400	10		x	A	1. S	Nad	OOF		w
401	10		56	S1	FLR	Söd	1,68		
402	10		56	S2	FC	Nad	1,40	3,08	
403	10	40:30	56	S3	BLUE	Söd	N		
404	10		x	A	1. S	Nad	0,84		w
405	10		57	S1	FIOR	Söd	1,52		
406	10		57	S2	FC	Nad	1,20		
407	10		57	S3	BL	Söd	1,44		
408	10		57	S4	FII	Nad	1,36		
409	10		57	S5	FIO	Söd	1,40		
410	10		57	S6	FC	Nad	1,52	9,28	
411	10	4:6	57	S7	BLUE	Söd	N		
412	11		x	A	2. S	Söd	1,16	1,16	w
413	11	15:0	58	S1	BLUE	Nad	O		
414	11		x	A	1. S	Söd	0,92		w
415	11		59	S1	BIIR	Nad	1,80	2,72	
416	11	30:0	59	S2	FLW	Söd	W		
417	11		x	A	1. S	Söd	0,76		I
418	11		60	S1	FIIR	Nad	2,32	3,08	
419	11	30:15	60	S2	FIIUE	Söd	N		
420	11	30:30	x	A	2. S	Söd	DF		I
421	11		x	A	1. S	Söd	0,92		w
422	11		61	S1	BCSR	Nad	2,28		
423	11		61	S2	FC	Söd	1,32		
424	11		61	S3	BLS	Nad	1,92		
425	11		61	S4	FII	Söd	1,20	7,64	
426	11	40:30	61	S5	BLSFE	Nad	O		
427	11		x	A	2. S	Söd	1,20		w
428	11		62	S1	BIIR	Nad	2,32	3,52	
429	11	1:0	62	S2	FLAW	Söd	W		
430	11		x	A	1. S	Nad	0,92		I
431	11		63	S1	BIOR	Söd	1,44		
432	11		63	S2	BC	Nad	1,44	3,80	
433	11	0:15	63	S3	FLW	Söd	W		
434	11		x	A	1. S	Nad	0,88	0,88	w
435	11	15:15	64	S1	FIIRFE	Söd	O		
436	11		x	A	1. A	Nad	0,96		I
437	11		65	S1	FLR	Söd	1,56		
438	11		65	S2	FII	Nad	1,48		
439	11		65	S3	BL	Söd	1,40		
440	11		65	S4	BC	Nad	1,60		
441	11		65	S5	FC	Söd	1,36		
442	11		65	S6	BLS	Nad	2,12	10,48	
443	11	15:30	65	S7	FIOAW	Söd	W		
444	11		x	A	2. S	Nad	1,32		w
445	11		66	S1	BLR	Söd	1,52		
446	11		66	S2	BL	Söd	2,56	5,40	
447	11	30:30	66	S3	FIOAW	Nad	W		
448	11		x	A	1. S	Nad	0,84		w
449	11		67	S1	FCR	Söd	1,80		
450	11		67	S2	FII	Nad	1,48		
451	11		67	S3	BC	Söd	1,28		
452	11		67	S4	FC	Nad	1,48		
453	11		67	S5	FII	Söd	1,32		
454	11		67	S6	BC	Nad	1,52		
455	11		67	S7	FL	Söd	1,28		
456	11		67	S8	FC	Nad	1,60		
457	11		67	S9	BL	Söd	1,48		
458	11		67	S10	BC	Nad	1,60		
459	11		67	S11	FC	Söd	1,28		
460	11		67	S12	BL	Nad	1,48	18,44	

461	11	40:30	67	S13	BLFE	Söd	O		
462	11		x	A	2. S	Nad	1,20		w
463	11		68	S1	BCR	Söd	1,16		
464	11		68	S2	FC	Nad	1,80		
465	11		68	S3	BLA	Söd	1,32	5,48	
466	11	1:1	68	S4	BCPW	Nad	W		
467	12		x	A	1. S	Söd	0,88		I
468	12		69	S1	BCSR	Nad	2,12		
469	12		69	S2	FCA	Söd	1,12		
470	12		69	S3	BCSLo	Nad	4,52		
471	12		69	S4	FC	Söd	1,40		
472	12		69	S5	BL	Nad	1,80		
473	12		69	S6	FIO	Söd	1,20		
474	12		69	S7	FC	Nad	1,44	14,48	
475	12	0:15	69	S8	BLUE	Söd	O		
476	12		x	A	1. S	Söd	0,80		w
477	12		70	S1	BIOR	Nad	1,52		
478	12		70	S2	FII	Söd	0,96		
479	12		70	S3	BLS	Nad	2,80		
480	12		70	S4	FIO	Söd	1,40		
481	12		70	S5	FC	Nad	1,48		
482	12		70	S6	FII	Söd	1,20		
483	12		70	S7	BLS	Nad	2,20		
484	12		70	S8	FIO	Söd	1,16		
485	12		70	S9	FC	Nad	1,52		
486	12		70	S10	BL	Söd	1,44		
487	12		70	S11	FII	Nad	1,24		
488	12		70	S12	BC	Söd	1,28		
489	12		70	S13	FC	Nad	1,48		
490	12		70	S14	BL	Söd	1,16		
491	12		70	S15	BL	Nad	1,36		
492	12		70	S16	FII	Söd	1,32		
493	12		70	S17	BCS	Nad	1,96		
494	12		70	S18	FCA	Söd	1,08	27,36	
495	12	15:15	70	S19	BLPFE	Nad	O		
496	12		x	A	2. S	Söd	1,16		I
497	12		71	S1	BCR	Nad	1,44		
498	12		71	S2	FL	Söd	1,08		
499	12		71	S3	FC	Nad	1,44		
500	12		71	S4	BL	Söd	1,52		
501	12		71	S5	BC	Nad	1,36		
502	12		71	S6	FL	Söd	1,32		
503	12		71	S7	FL	Nad	1,36		
504	12		71	S8	FCS	Söd	2,24		
505	12		71	S9	FIIA	Nad	0,80	13,72	
506	12	15:30	71	S10	BCPFE	Söd	O		
507	12		x	A	1. A	Söd	0,92		w
508	12		72	S1	BIOR	Nad	1,60		
509	12		72	S2	BC	Söd	1,20		
510	12		72	S3	FL	Nad	1,44		
511	12		72	S4	FC	Söd	1,36		
512	12		72	S5	BL	Nad	1,60		
513	12		72	S6	FII	Söd	1,12	9,24	
514	12	30:30	72	S7	BCFE	Nad	N		
515	12		x	A	2. S	Söd	1,20		I
516	12		73	S1	BLR	Nad	1,84		
517	12		73	S2	BC	Söd	1,24		
518	12		73	S3	FC	Nad	1,64		
519	12		73	S4	BC	Söd	1,04		
520	12		73	S5	FL	Nad	1,40		
521	12		73	S6	FC	Söd	1,16		
522	12		73	S7	BC	Nad	1,68		
523	12		73	S8	FII	Söd	1,48		
524	12		73	S9	BL	Nad	1,56		
525	12		73	S10	BC	Söd	1,40		
526	12		73	S11	FL	Nad	1,28		
527	12		73	S12	FC	Söd	1,44	18,36	
528	12	30:40	73	S13	FIIW	Nad	W		

529	12		x	A	2. S	Söd	1,08		I
530	12		74	S1	FCR	Nad	1,52		
531	12		74	S2	FIO	Söd	1,04		
532	12		74	S3	FL	Nad	1,96		
533	12		74	S4	FII	Söd	1,12		
534	12		74	S5	BC	Nad	1,52		
535	12		74	S6	FC	Söd	1,12		
536	12		74	S7	BCS	Nad	2,20		
537	12		74	S8	FC	Söd	1,12		
538	12		74	S9	BL	Nad	1,36	14,04	
539	12	1:2 Break	74	S10	FIIUE	Söd	O		
540	13	15:00	x	A	1. S	Nad	OOE		w
541	13		x	A	2. S	Nad	1,00		w
542	13		75	S1	BCR	Söd	1,28		
543	13		75	S2	FC	Nad	1,44	3,72	
544	13	30:0	75	S3	BLUE	Söd	N		
545	13		x	A	2. S	Nad	0,84		w
546	13		76	S1	FCR	Söd	1,36		
547	13		76	S2	FII	Nad	1,40		
548	13		76	S3	BC	Söd	1,40		
549	13		76	S4	FC	Nad	1,28		
550	13		76	S5	BC	Söd	1,36		
551	13		76	S6	FC	Nad	1,16	8,80	
552	13	40:0	76	S7	BLFE	Söd	N		
553	13		x	A	1. S	Nad	0,84		I
554	13		77	S1	BLR	Söd	1,28	2,12	
555	13	40:15	77	S2	BCUE	Nad	O		
556	13		x	A	1. S	Nad	0,88	0,88	w
557	13	1:3	78	S1	FCRFE	Söd	O		
558	14		x	A	1. S	Söd	1,12		I
559	14		79	S1	BLR	Nad	1,60		
560	14		79	S2	FIO	Söd	1,08		
561	14		79	S3	FC	Nad	1,56		
562	14		79	S4	BC	Söd	1,00		
563	14		79	S5	FC	Nad	1,36		
564	14		79	S6	BL	Söd	1,32		
565	14		79	S7	BCS	Nad	1,60		
566	14		79	S8	FCA	Söd	1,16		
567	14		79	S9	BLP	Nad	0,56	12,36	
568	14	0:15	79	S10	BCVFE	Söd	N		
569	14		x	A	2. A	Söd	1,12		I
570	14		80	S1	BIOR	Nad	1,52		
571	14		80	S2	FIO	Söd	1,12		
572	14		80	S3	FC	Nad	1,48		
573	14		80	S4	BL	Söd	1,44		
574	14		80	S5	BC	Nad	1,36		
575	14		80	S6	FL	Söd	1,24		
576	14		80	S7	FC	Nad	1,80		
577	14		80	S8	BC	Söd	1,32	12,40	
578	14	0:30	80	S9	FLW	Nad	W		
579	14		x	A	1. S	Söd	0,92		I
580	14		81	S1	BCR	Nad	1,48		
581	14		81	S2	FC	Söd	1,32		
582	14		81	S3	BL	Nad	1,52	5,24	
583	14	0:40	81	S4	BLUE	Söd	N		
584	14		x	A	2. S	Söd	1,04	1,04	I
585	14	15:40	82	S1	BIORUE	Nad	O		
586	14		x	A	2. S	Söd	1,00		I
587	14		83	S1	BLR	Nad	1,80		
588	14		83	S2	BC	Söd	1,24		
589	14		83	S3	FC	Nad	1,36	5,40	
590	14	1:4 Break	83	S4	BLUE	Söd	O		
591	15		x	A	2. S	Nad	1,24		w
592	15		84	S1	BIOR	Söd	1,28		
593	15		84	S2	BL	Nad	1,48		
594	15		84	S3	BL	Söd	1,40		
595	15		84	S4	BC	Nad	1,48		
596	15		84	S5	FC	Söd	1,28		

597	15		84	S6	BC	Nad	1,16	9,32	
598	15	15:0	84	S7	FLFE	Söd	O		
599	15		x	A	1. S	Nad	0,88		I
600	15		85	S1	FIOR	Söd	1,32		
601	15		85	S2	FC	Nad	1,44		
602	15		85	S3	BL	Söd	1,32		
603	15		85	S4	BC	Nad	1,28		
604	15		85	S5	FC	Söd	1,24	7,48	
605	15	15:15	85	S6	BCFE	Nad	N		
606	15	30:15	x	A	1. S	Nad	Ace		w
607	15		x	A	1. S	Nad	0,96	0,96	w
608	15	40:15	86	S1	FIORFE	Söd	O		
609	15		x	A	1. S	Nad	0,92	0,92	w
610	15	1:5	87	S1	FCRFE	Söd	O		
611	16		x	A	1. S	Söd	0,72	0,72	w
612	16	15:0	88	S1	FIORFE	Nad	O		
613	16		x	A	2. S	Söd	1,20		I
614	16		89	S1	BIOR	Nad	1,36	2,56	
615	16	15:15	89	S2	FIOUE	Söd	O		
616	16		x	A	1. S	Söd	0,68		I
617	16		90	S1	FIOR	Nad	2,00		
618	16		90	S2	FC	Söd	1,32		
619	16		90	S3	BL	Nad	1,52		
620	16		90	S4	BL	Söd	1,40	6,92	
621	16	15:30	90	S5	BCW	Nad	W		
622	16		x	A	1. S	Söd	0,88		I
623	16		91	S1	BIO	Nad	2,00		
624	16		91	S2	FII	Söd	1,00		
625	16		91	S3	BII	Nad	1,32		
626	16		91	S4	FC	Söd	1,52		
627	16		91	S5	FII	Nad	1,32		
628	16		91	S6	BLS	Söd	1,88	9,92	
629	16	15:40	91	S7	BCAW	Nad	W		
630	16		x	A	2. S	Söd	1,20		w
631	16		92	S1	BLR	Nad	1,44		
632	16		92	S2	FII	Söd	1,04		
633	16		92	S3	BL	Nad	1,40		
634	16		92	S4	FII	Söd	1,36	6,44	
635	16	30:40	92	S5	FIIUE	Nad	O		
636	16		x	A	2. S	Söd	1,24		I
637	16		93	S1	BIOR	Nad	1,64		
638	16		93	S2	BL	Söd	1,20		
639	16		93	S3	BC	Nad	1,44		
640	16		93	S4	FC	Söd	1,40		
641	16		93	S5	FII	Nad	1,28	8,20	
642	16	1:6 Break	93	S6	BCUE	Söd	N		
643	17		x	A	1. S	Nad	0,88	0,88	w
644	17	15:00	94	S1	FCRFE	Söd	O		
645	17		x	A	2. S	Nad	1,08		I
646	17		95	S1	BCR	Söd	1,28		
647	17		95	S2	FC	Nad	1,68		
648	17		95	S3	BL	Söd	1,40		
649	17		95	S4	BL	Nad	1,84		
650	17		95	S5	BL	Söd	1,52		
651	17		95	S6	FII	Nad	1,24	10,04	
652	17	15:15	95	S7	BCW	Söd	W		
653	17		x	A	1. S	Nad	0,88	0,88	w
654	17	30:15	96	S1	FLRFE	Söd	N		
655	17		x	A	2. S	Nad	1,12		I
656	17		97	S1	BCR	Söd	1,16		
657	17		97	S2	FL	Nad	1,40		
658	17		97	S3	FC	Söd	2,48		
659	17		97	S4	FII	Nad	1,76		
660	17		97	S5	BC	Söd	1,32		
661	17		97	S6	FC	Nad	1,36		
662	17		97	S7	BC	Söd	1,28		
663	17		97	S8	FC	Nad	1,44		
664	17		97	S9	BL	Söd	1,28		

665	17		97	S10	BC	Nad	1,52		
666	17		97	S11	FC	Söd	1,16		
667	17		97	S12	BLS	Nad	2,00		
668	17		97	S13	BL	Söd	1,40		
669	17		97	S14	BC	Nad	1,44		
670	17		97	S15	FL	Söd	1,52	23,64	
671	17	30:30	97	S16	FCFE	Nad	O		
672	17		x	A	1. S	Nad	0,88		w
673	17		98	S1	FCR	Söd	1,40		
674	17		98	S2	FII	Nad	1,32		
675	17		98	S3	BL	Söd	1,20		
676	17		98	S4	FII	Nad	1,48		
677	17		98	S5	FC	Söd	1,16		
678	17		98	S6	FII	Nad	1,44		
679	17		98	S7	BC	Söd	1,16		
680	17		98	S8	FC	Nad	1,48		
681	17		98	S9	BL	Söd	1,16		
682	17		98	S10	BL	Nad	1,44		
683	17		98	S11	FII	Söd	0,96		
684	17		98	S12	BL	Nad	1,60		
685	17		98	S13	FIIA	Söd	1,08		
686	17		98	S14	BLP	Nad	1,16		
687	17		98	S15	BLHVSt	Söd	2,16		
688	17		98	S16	BLSP	Nad	0,96		
689	17		98	S17	BLVLo	Söd	0,80	22,84	
690	17	40:30	98	S18	FIOsmW	Nad	W		
691	17		x	A	1. S	Nad	0,96		w
692	17		99	S1	FIOR	Söd	1,44		
693	17		99	S2	FL	Nad	1,24	3,64	
694	17	0:1	99	S3	FLFE	Söd	N		
695	18		x	A	1. S	Söd	0,96		l
696	18		100	S1	BCR	Nad	1,44	2,40	
697	18	0:15	100	S2	FLAUE	Söd	N		
698	18		x	A	1. S	Söd	0,76		w
699	18		101	S1	FCR	Nad	1,44		
700	18		101	S2	FII	Söd	1,04	3,24	
701	18	15:15	101	S3	BCFE	Nad	O		
702	18		x	A	1. S	Söd	0,80		l
703	18		102	S1	FIIR	Nad	1,96		
704	18		102	S2	FII	Söd	1,36		
705	18		102	S3	BL	Nad	1,60	5,72	
706	18	15:30	102	S4	FIOUE	Söd	O		
707	18	30:30	x	A	1. S	Söd	Ace		w
708	18		x	A	1. S	Söd	0,88		l
709	18		103	S1	BLR	Nad	1,48	2,36	
710	18	30:40	103	S2	FIOUE	Söd	O		
711	18		x	A	2. S	Söd	1,04		l
712	18		104	S1	FCR	Nad	1,56	2,60	
713	18	0:2 Break	104	S2	FIUIE	Söd	O		
714	19		x	A	1. S	Nad	0,84		l
715	19		105	S1	FCR	Söd	1,44	2,28	
716	19	0:15	105	S2	FIOFE	Nad	O		
717	19		x	A	2. S	Nad	1,08		l
718	19		106	S1	BCR	Söd	1,36		
719	19		106	S2	FC	Nad	1,36		
720	19		106	S3	BL	Söd	1,08		
721	19		106	S4	BC	Nad	1,36		
722	19		106	S5	FII	Söd	1,12		
723	19		106	S6	BL	Nad	1,52		
724	19		106	S7	FII	Söd	1,48		
725	19		106	S8	FII	Nad	1,32		
726	19		106	S9	BL	Söd	1,32		
727	19		106	S10	BC	Nad	1,36		
728	19		106	S11	FC	Söd	1,16	15,52	
729	19	0:30	106	S12	BCFE	Nad	O		
730	19		x	A	1. S	Nad	0,92		w
731	19		107	S1	FLR	Söd	1,28		
732	19		107	S2	FC	Nad	1,44		

733	19		107	S3	BL	Söd	1,40		
734	19		107	S4	BC	Nad	1,60		
735	19		107	S5	FC	Söd	1,24		
736	19		107	S6	BL	Nad	1,40		
737	19		107	S7	BL	Söd	1,40	10,68	
738	19	15:30	107	S8	BCW	Nad	W		
739	19		x	A	1. S	Nad	0,96		I
740	19		108	S1	FIOR	Söd	1,24		
741	19		108	S2	FC	Nad	1,44		
742	19		108	S3	BC	Söd	1,36		
743	19		108	S4	FII	Nad	1,44		
744	19		108	S5	BL	Söd	1,24		
745	19		108	S6	BC	Nad	1,68		
746	19		108	S7	FC	Söd	1,12		
747	19		108	S8	BC	Nad	2,00		
748	19		108	S9	FII	Söd	1,12	13,60	
749	19	15:40	108	S10	BLFE	Nad	N		
750	19		x	A	2. S	Nad	1,12		w
751	19		109	S1	FLR	Söd	1,08		
752	19		109	S2	FIO	Nad	1,36		
753	19		109	S3	FL	Söd	1,32		
754	19		109	S4	FC	Nad	1,60		
755	19		109	S5	BL	Söd	1,68		
756	19		109	S6	FII	Nad	1,28		
757	19		109	S7	BC	Söd	1,56		
758	19		109	S8	FC	Nad	1,20	12,20	
759	19	30:40	109	S9	BLFE	Söd	N		
760	19		x	A	1. S	Nad	0,96		I
761	19		110	S1	BLR	Söd	1,56		
762	19		110	S2	BC	Nad	1,40		
763	19		110	S3	FC	Söd	1,48		
764	19		110	S4	FII	Nad	1,92		
765	19		110	S5	BC	Söd	1,24		
766	19		110	S6	FL	Nad	1,68		
767	19		110	S7	FC	Söd	1,28		
768	19		110	S8	BC	Nad	1,44		
769	19		110	S9	FC	Söd	1,28		
770	19		110	S10	BL	Nad	1,76		
771	19		110	S11	BL	Söd	1,28		
772	19		110	S12	FII	Nad	1,44		
773	19		110	S13	FIO	Söd	1,12		
774	19		110	S14	FC	Nad	1,44	21,28	
775	19	1:2 Rebreak	110	S15	BLW	Söd	W		
776	20		x	A	2. S	Söd	1,04		w
777	20		111	S1	BLR	Nad	1,52		
778	20		111	S2	FII	Söd	1,28	3,84	
779	20	15:0	111	S3	BCUE	Nad	O		
780	20	30:0	x	A	1. S	Söd	Ace		w
781	20		x	A	1. S	Söd	1,00		I
782	20		112	S1	BLR	Nad	1,44		
783	20		112	S2	FIO	Söd	1,04		
784	20		112	S3	FC	Nad	1,52		
785	20		112	S4	BL	Söd	1,72		
786	20		112	S5	FIO	Nad	1,20		
787	20		112	S6	FL	Söd	1,16		
788	20		112	S7	FC	Nad	1,40		
789	20		112	S8	BL	Söd	1,40		
790	20		112	S9	BC	Nad	1,68		
791	20		112	S10	FL	Söd	1,12		
792	20		112	S11	FL	Nad	1,28	15,96	
793	20	30:15	112	S12	FLSFE	Söd	N		
794	20		x	A	2. S	Söd	1,16		w
795	20		113	S1	FIIR	Nad	1,40		
796	20		113	S2	FII	Söd	1,00	3,56	
797	20	40:15	113	S3	BCFE	Nad	O		
798	20		x	A	1. S	Söd	0,92		w
799	20		114	S1	BCSR	Nad	2,32		
800	20		114	S2	FCA	Söd	0,96	4,20	

801	20	2:2	114	S3	BLSPFE	Nad	O		
802	21		x	A	1. S	Nad	0,96		w
803	21		115	S1	BIIR	Söd	1,40		
804	21		115	S2	FII	Nad	1,24	3,60	
805	21	15:0	115	S3	BLFE	Söd	O		
806	21		x	A	1. S	Nad	0,96		w
807	21		116	S1	BCR	Söd	1,40		
808	21		116	S2	FC	Nad	1,20		
809	21		116	S3	BLS	Söd	2,04		
810	21		116	S4	BCA	Nad	1,20	6,80	
811	21	30:0	116	S5	FCPFE	Söd	N		
812	21		x	A	2. S	Nad	1,12	1,12	w
813	21	40:0	117	S1	FLRUE	Söd	N		
814	21		x	A	1. S	Nad	0,80		l
815	21		118	S1	FIOR	Söd	1,40		
816	21		118	S2	FII	Nad	1,36		
817	21		118	S3	BL	Söd	1,16		
818	21		118	S4	BC	Nad	1,60		
819	21		118	S5	FC	Söd	1,40		
820	21		118	S6	BC	Nad	1,32	9,04	
821	21	40:15	118	S7	FLW	Söd	W		
822	21		x	A	1. S	Nad	0,80		w
823	21		119	S1	FLR	Söd	1,40		
824	21		119	S2	FC	Nad	1,48		
825	21		119	S3	BL	Söd	1,24		
826	21		119	S4	BC	Nad	1,68	6,60	
827	21	2:3	119	S5	FLFE	Söd	O		
828	22		x	A	1. S	Söd	0,96		w
829	22		120	S1	BLR	Nad	1,88		
830	22		120	S2	FII	Söd	1,12		
831	22		120	S3	BC	Nad	1,52		
832	22		120	S4	FC	Söd	1,08	6,56	
833	22	15:0	120	S5	BLFE	Nad	O		
834	22		x	A	1. S	Söd	0,64		w
835	22		121	S1	BIOR	Nad	1,68		
836	22		121	S2	FIO	Söd	1,28	3,60	
837	22	30:0	121	S3	FLFE	Nad	N		
838	22	30:15	x	A	2. S	Söd	DF		l
839	22		x	A	1. S	Söd	0,76		l
840	22		122	S1	FCR	Nad	2,04		
841	22		122	S2	BC	Söd	1,12	3,92	
842	22	30:30	122	S3	FLW	Nad	W		
843	22		x	A	2. S	Söd	1,12		l
844	22		123	S1	BLR	Nad	1,60	2,72	
845	22	30:40	123	S2	BCUE	Söd	O		
846	22		x	A	1. S	Söd	0,72		w
847	22		124	S1	BIISR	Nad	2,44		
848	22		124	S2	FIO	Söd	1,12	4,28	
849	22	40:40	124	S3	FCUE	Nad	O		
850	22		x	A	1. S	Söd	1,00		w
851	22		125	S1	BCR	Nad	1,28		
852	22		125	S2	FLA	Söd	1,36	3,64	
853	22	Ad Söd	125	S3	FLPFE	Nad	O		
854	22		x	A	1. S	Söd	0,76		w
855	22		126	S1	BIOR	Nad	1,84	2,60	
856	22	3:3	126	S2	FIIW	Söd	W		
857	23		x	A	1. S	Nad	1,00		w
858	23		127	S1	FCR	Söd	1,56	2,56	
859	24	15:0	127	S2	FIIW	Nad	W		
860	24		x	A	1. S	Nad	0,84		l
861	24		128	S1	FIIR	Söd	2,56	3,40	
862	24	15:15	128	S2	FIIUE	Nad	N		
863	24		x	A	1. S	Nad	0,96		l
864	24		129	S1	FC	Söd	1,36		
865	24		129	S2	FII	Nad	1,36		
866	24		129	S3	BC	Söd	1,24		
867	24		129	S4	FC	Nad	1,48		
868	24		129	S5	BL	Söd	1,40		

869	24		129	S6	FII	Nad	1,40		
870	24		129	S7	BC	Söd	1,28	10,48	
871	24	15:30	129	S8	FLFE	Nad	N		
872	24		x	A	1. S	Nad	0,96		w
873	24		130	S1	BCR	Söd	1,20		
874	24		130	S2	FC	Nad	1,36		
875	24		130	S3	BL	Söd	1,48		
876	24		130	S4	FII	Nad	1,20		
877	24		130	S5	BL	Söd	1,52		
878	24		130	S6	FII	Nad	1,32		
879	24		130	S7	BIO	Söd	1,36		
880	24		130	S8	FIO	Nad	1,44		
881	24		130	S9	FL	Söd	1,24		
882	24		130	S10	FC	Nad	1,60		
883	24		130	S11	BL	Söd	1,20		
884	24		130	S12	FII	Nad	1,32	17,20	
885	24	30:30	130	S13	BLFE	Söd	O		
886	24		x	A	1. S	Nad	0,92		w
887	24		131	S1	FLR	Söd	1,72	2,64	
888	24	40:30	131	S2	FLW	Nad	W		
889	24		x	A	1. S	Nad	0,84		w
890	24		132	S1	FIIR	Söd	1,36		
891	24		132	S2	FII	Nad	1,52		
892	24		132	S3	BC	Söd	1,40		
893	24		132	S4	FC	Nad	1,52		
894	24		132	S5	BL	Söd	1,52		
895	24		132	S6	FIO	Nad	1,44		
896	24		132	S7	FC	Söd	1,36		
897	24		132	S8	BL	Nad	2,24		
898	24		132	S9	BL	Söd	1,64		
899	24		132	S10	FII	Nad	1,40		
900	24		132	S11	BC	Söd	1,32		
901	24		132	S12	FC	Nad	1,76	19,32	
902	24	3:4	132	S13	BLFE	Söd	N		
903	25		x	A	2. S	Söd	1,32		l
904	25		133	S1	FIIR	Nad	1,60		
905	25		133	S2	BL	Söd	1,20		
906	25		133	S3	BCS	Nad	1,92		
907	25		133	S4	FL	Söd	1,36	7,40	
908	25	0:15	133	S5	FLW	Nad	W		
909	25		x	A	1. S	Söd	0,76		w
910	25		134	S1	BIOR	Nad	1,92		
911	25		134	S2	FII	Söd	1,00		
912	25		134	S3	BLS	Nad	2,60	6,28	
913	25	15:15	134	S4	FIOAW	Söd	W		
914	25		x	A	1. S	Söd	0,76		w
915	25		135	S1	FLR	Nad	1,64		
916	25		135	S2	FIO	Söd	1,12		
917	25		135	S3	FC	Nad	2,00		
918	25		135	S4	BC	Söd	1,20		
919	25		135	S5	FL	Nad	1,28		
920	25		135	S6	FL	Söd	1,52		
921	25		135	S7	FII	Nad	1,52		
922	25		135	S8	BL	Söd	1,44		
923	25		135	S9	FII	Nad	1,32		
924	25		135	S10	BL	Söd	1,52		
925	25		135	S11	FII	Nad	1,40		
926	25		135	S12	BLS	Söd	1,56		
927	25		135	S13	FIO	Nad	1,20		
928	25		135	S14	FC	Söd	1,32		
929	25		135	S15	FIO	Nad	1,24		
930	25		135	S16	FL	Söd	1,12		
931	25		135	S17	FC	Nad	1,52		
932	25		135	S18	BC	Söd	1,16		
933	25		135	S19	FCS	Nad	2,08		
934	25		135	S20	FII	Söd	1,20	29,12	
935	25	30:15	135	S21	BCFE	Nad	O		
936	25		x	A	1. S	Söd	0,76		w

937	25		136	S1	BIOSR	Nad	1,88	2,64	
938	25	40:15	136	S2	BCAW	Söd	W		
939	25		x	A	1. S	Söd	0,72	0,72	w
940	25	4:4	137	S1	FIIRFE	Nad	O		
941	26		x	A	1. S	Nad	0,92		w
942	26		138	S1	BIIR	Söd	1,48	2,40	
943	26	15:0	138	S2	FLW	Nad	W		
944	26		x	A	1. S	Nad	0,80		w
945	26		139	S1	FIOR	Söd	1,80		
946	26		139	S2	FC	Nad	1,56	4,16	
947	26	30:0	139	S3	FIUE	Söd	O		
948	26		x	A	2. S	Nad	1,16		w
949	26		140	S1	BIOR	Söd	1,28		
950	26		140	S2	FIO	Nad	1,36		
951	26		140	S3	FC	Söd	1,20		
952	26		140	S4	BL	Nad	1,56		
953	26		140	S5	BC	Söd	1,36		
954	26		140	S6	FL	Nad	1,16		
955	26		140	S7	FC	Söd	1,40		
956	26		140	S8	BL	Nad	1,40		
957	26		140	S9	BL	Söd	1,28		
958	26		140	S10	BCS	Nad	1,84		
959	26		140	S11	FC	Söd	1,24		
960	26		140	S12	BC	Nad	1,24		
961	26		140	S13	FC	Söd	1,24		
962	26		140	S14	FII	Nad	1,12		
963	26		140	S15	BC	Söd	1,44		
964	26		140	S16	FL	Nad	1,32	22,60	
965	26	40:0	140	S17	FLFE	Söd	N		
966	26		x	A	2. S	Nad	1,04		l
967	26		141	S1	BCR	Söd	1,16	2,20	
968	26	40:15	141	S2	FCFE	Nad	O		
969	26		x	A	2. S	Nad	0,96		w
970	26		142	S1	FLR	Söd	1,16		
971	26		142	S2	FII	Nad	1,52	3,64	
972	26	4:5	142	S3	BCSFE	Söd	N		
973	27		x	A	1. S	Söd	1,00		w
974	27		143	S1	BCR	Nad	1,72		
975	27		143	S2	FL	Söd	1,08		
976	27		143	S3	FL	Nad	1,88	5,68	
977	27	15:0	143	S4	FCAW	Söd	W		
978	27		x	A	1. S	Söd	OOF		l
979	27		144	S1	FCR	Nad	1,80		
980	27		144	S2	BLA	Söd	1,08	2,88	
981	27	15:15	144	S3	BCPW	Nad	W		
982	27		x	A	2. S	Söd	1,36	1,36	w
983	27	30:15	145	S1	BCRUE	Nad	O		
984	27		x	A	2. S	Söd	1,28		l
985	27		146	S1	FLR	Nad	1,56	2,84	
986	27	30:30	146	S2	FIUAUE	Söd	N		
987	27		x	A	2. S	Söd	1,12		w
988	27		147	S1	BLR	Nad	1,56		
989	27		147	S2	FII	Söd	1,12		
990	27		147	S3	BL	Nad	1,88		
991	27		147	S4	FII	Söd	1,16		
992	27		147	S5	BL	Nad	1,64		
993	27		147	S6	FII	Söd	1,24	9,72	
994	27	40:30	147	S7	BLFE	Nad	N		
995	27		x	A	2. S	Söd	1,16		w
996	27		148	S1	BIOR	Nad	1,48		
997	27		148	S2	FII	Söd	1,08		
998	27		148	S3	BII	Nad	1,32	5,04	
999	27	5:5	148	S4	FLW	Söd	W		
1000	28		x	A	1. S	Nad	0,92		l
1001	28		149	S1	FLR	Söd	1,72		
1002	28		149	S2	FC	Nad	1,64		
1003	28		149	S3	BL	Söd	1,52		
1004	28		149	S4	FII	Nad	1,48		

1005	28		149	S5	BC	Söd	1,12	8,40	
1006	28	0:15	149	S6	FLFE	Nad	N		
1007	28		x	A	1. S	Nad	0,92		I
1008	28		150	S1	BLR	Söd	1,28		
1009	28		150	S2	BC	Nad	1,48		
1010	28		150	S3	FL	Söd	1,24	4,92	
1011	28	0:30	150	S4	FLFE	Nad	N		
1012	28		x	A	1. S	Nad	0,88	0,88	w
1013	28	15:30	151	S1	FLRFE	Söd	N		
1014	28		x	A	1. S	Nad	0,92		I
1015	28		152	S1	FIOR	Söd	1,16		
1016	28		152	S2	FC	Nad	1,36		
1017	28		152	S3	BL	Söd	1,28		
1018	28		152	S4	BL	Nad	1,40		
1019	28		152	S5	BL	Söd	1,36		
1020	28		152	S6	BC	Nad	1,40		
1021	28		152	S7	FC	Söd	1,16		
1022	28		152	S8	BL	Nad	1,68		
1023	28		152	S9	FIO	Söd	1,28	13,00	
1024	28	15:40	152	S10	FLFE	Nad	N		
1025	28		x	A	2. S	Nad	1,16		w
1026	28		153	S1	FLR	Söd	1,20		
1027	28		153	S2	FII	Nad	1,72		
1028	28		153	S3	FIO	Söd	1,08		
1029	28		153	S4	FC	Nad	1,36	6,52	
1030	28	30:40	153	S5	FIOFE	Söd	O		
1031	28	40:40	x	A	1. S	Nad	Ace		w
1032	28		x	A	1. S	Nad	0,96		I
1033	28		154	S1	FLR	Söd	1,32		
1034	28		154	S2	FII	Nad	1,52		
1035	28		154	S3	BL	Söd	1,44		
1036	28		154	S4	FII	Nad	1,68		
1037	28		154	S5	BL	Söd	1,08		
1038	28		154	S6	BC	Nad	1,56		
1039	28		154	S7	FIIA	Söd	1,08		
1040	28		154	S8	BCP	Nad	1,88		
1041	28		154	S9	FIOTV	Söd	1,00	13,52	
1042	28	Ad Söd	154	S10	FCPFE	Nad	O		
1043	28		x	A	1. S	Nad	1,16	1,16	w
1044	28	40:40	155	S1	BLRFE	Söd	N		
1045	28		x	A	1. A	Nad	0,84	0,84	w
1046	28	Ad Nad	156	S1	BLRFE	Söd	N		
1047	28		x	A	2. A	Nad	1,08		I
1048	28		157	S1	BCR	Söd	1,16		
1049	28		157	S2	FC	Nad	1,48		
1050	28		157	S3	FIO	Söd	1,08	4,80	
1051	28	40:40	157	S4	FCFE	Nad	O		
1052	28		x	A	1. A	Nad	0,84		w
1053	28		158	S1	FLR	Söd	1,48		
1054	28		158	S2	FL	Nad	2,00	4,32	
1055	28	Ad Nad	158	S3	FIOUE	Söd	O		
1056	28		x	A	2. S	Nad	1,12		w
1057	28		159	S1	BCR	Söd	1,20		
1058	28		159	S2	FL	Nad	1,40		
1059	28		159	S3	FL	Söd	1,24		
1060	28		159	S4	FC	Nad	1,80		
1061	28		159	S5	BC	Söd	1,40		
1062	28		159	S6	FL	Nad	1,28		
1063	28		159	S7	FC	Söd	1,28		
1064	28		159	S8	BL	Nad	1,48		
1065	28		159	S9	BC	Söd	1,08		
1066	28		159	S10	FC	Nad	1,60		
1067	28		159	S11	BL	Söd	1,20		
1068	28		159	S12	BLS	Nad	1,60		
1069	28		159	S13	FII	Söd	1,28		
1070	28		159	S14	BL	Nad	1,52		
1071	28		159	S15	BC	Söd	1,08		
1072	28		159	S16	FC	Nad	1,44		

1073	28		159	S17	BC	Söd	1,08		
1074	28		159	S18	FLS	Nad	1,52		
1075	28		159	S19	FL	Söd	1,60	27,20	
1076	28	5:6	159	S20	FIOW	Nad	W		
1077	29		x	A	1. S	Söd	0,80		w
1078	29		160	S1	FIOR	Nad	1,60	2,40	
1079	29	0:15	160	S2	FLUE	Söd	O		
1080	29		x	A	1. S	Söd	0,80		l
1081	29		161	S1	FLR	Nad	1,48		
1082	29		161	S2	FII	Söd	1,28		
1083	29		161	S3	BC	Nad	1,40		
1084	29		161	S4	FC	Söd	1,16		
1085	29		161	S5	BL	Nad	1,68		
1086	29		161	S6	FII	Söd	1,20		
1087	29		161	S7	BLS	Nad	2,28		
1088	29		161	S8	FIO	Söd	1,28		
1089	29		161	S9	FL	Nad	1,36		
1090	29		161	S10	FC	Söd	1,20		
1091	29		161	S11	BL	Nad	1,48		
1092	29		161	S12	BC	Söd	1,16		
1093	29		161	S13	FL	Nad	1,40	19,16	
1094	29	0:30	161	S14	FLUE	Söd	O		
1095	29		x	A	1. S	Söd	0,88		w
1096	29		162	S1	BCSR	Nad	1,76		
1097	29		162	S2	FC	Söd	1,56	4,20	
1098	29	15:30	162	S3	BCFE	Nad	O		
1099	29		x	A	1. S	Söd	0,84		w
1100	29		163	S1	BIOR	Nad	1,60		
1101	29		163	S2	FIIA	Söd	1,08		
1102	29		163	S3	BLSLo	Nad	1,96	5,48	
1103	29	30:30	163	S4	FIOsmW	Söd	W		
1104	29	40:30	x	A	1. S	Söd	Ace		w
1105	29		x	A	1. S	Söd	0,88	0,88	w
1106	29	6:6	164	S1	BLSRFE	Nad	N		
1107	TB		x	A	1. S	Nad	0,88		l
1108	TB		165	S1	FLR	Söd	1,24		
1109	TB		165	S2	FII	Nad	1,20		
1110	TB		165	S3	BC	Söd	1,24		
1111	TB		165	S4	FC	Nad	1,36		
1112	TB		165	S5	BL	Söd	1,24		
1113	TB		165	S6	BCS	Nad	1,96		
1114	TB		165	S7	FC	Söd	1,24		
1115	TB		165	S8	BLS	Nad	1,96		
1116	TB		165	S9	FII	Söd	1,16		
1117	TB		165	S10	BL	Nad	1,56	15,04	
1118	TB	1:0	165	S11	BLW	Söd	W		
1119	TB	1:1	x	A	2. S	Söd	DF		l
1120	TB		x	A	2. S	Söd	1,24		l
1121	TB		166	S1	BCR	Nad	1,76	3,00	
1122	TB	1:2	166	S2	FLUE	Söd	N		
1123	TB		x	A	1. S	Nad	1,04		w
1124	TB		167	S1	BLR	Söd	1,44		
1125	TB		167	S2	FIO	Nad	1,40		
1126	TB		167	S3	FC	Söd	1,36		
1127	TB		167	S4	FII	Nad	1,40	6,64	
1128	TB	1:3	167	S5	BLUE	Söd	O		
1129	TB		x	A	2. S	Nad	1,24		w
1130	TB		168	S1	FCR	Söd	1,44		
1131	TB		168	S2	BL	Nad	1,44		
1132	TB		168	S3	BC	Söd	1,12		
1133	TB		168	S4	FC	Söd	1,36		
1134	TB		168	S5	BL	Söd	1,08		
1135	TB		168	S6	BLS	Nad	2,24		
1136	TB		168	S7	BC	Söd	1,24		
1137	TB		168	S8	FL	Nad	1,44		
1138	TB		168	S9	FC	Söd	1,40		
1139	TB		168	S10	FII	Nad	1,28		
1140	TB		168	S11	BC	Söd	1,32		

1141	TB		168	S12	FL	Nad	1,40		
1142	TB		168	S13	FC	Söd	1,64		
1143	TB		168	S14	BL	Nad	1,44		
1144	TB		168	S15	BL	Söd	1,12		
1145	TB		168	S16	BC	Nad	1,28	23,48	
1146	TB	1:4	168	S17	FCUE	Söd	N		
1147	TB		x	A	1. S	Söd	0,80		w
1148	TB		169	S1	BIOR	Nad	1,52		
1149	TB		169	S2	FII	Söd	1,16		
1150	TB		169	S3	BL	Nad	1,72		
1151	TB		169	S4	BL	Söd	1,48		
1152	TB		169	S5	FII	Nad	1,40		
1153	TB		169	S6	BL	Söd	1,24		
1154	TB		169	S7	BCS	Nad	2,08	11,40	
1155	TB	2:4	169	S8	FLW	Söd	W		
1156	TB		x	A	1. S	Söd	0,92		w
1157	TB		170	S1	BLR	Nad	1,60	2,52	
1158	TB	4:3	170	S2	FIOW	Söd	W		
1159	TB	3:5	x	A	1. S	Nad	Ace		w
1160	TB		x	A	2. S	Nad	0,92		w
1161	TB		171	S1	FCR	Söd	1,24		
1162	TB		171	S2	FII	Nad	1,28		
1163	TB		171	S3	BC	Söd	1,08		
1164	TB		171	S4	FL	Nad	1,68		
1165	TB		171	S5	FL	Söd	1,16		
1166	TB		171	S6	FL	Nad	1,36		
1167	TB		171	S7	FL	Söd	1,48	10,20	
1168	TB	3:6	171	S8	FLW	Nad	W		
1169	TB		x	A	2. S	Söd	1,16		l
1170	TB		172	S1	BOIR	Nad	1,48		
1171	TB		172	S2	FII	Söd	1,00		
1172	TB		172	S3	BC	Nad	1,40		
1173	TB		172	S4	FII	Söd	1,04		
1174	TB		172	S5	BC	Nad	1,40	7,48	
1175	TB	6:7 (3:7)	172	S6	FLUE	Söd	N		

Parameters	Nad	Söd	ges.
Aces	4	5	9
1st serve %	72,22% (65/90)	57,45% (54/94)	63,34%
Double Faults	0	3	3
1st Serve Points Won %	63,08% (41/65)	68,52% (37/54)	65,80%
2nd Serve Points Won %	72% (18/25)	35% (14/40)	53,50%
Break Points Saved	71,43% (5/7)	45,45% (5/11)	58,44%
Service Games Played	14	15	29
1st Return Points Won %	31,48% (17/54)	36,92% (24/65)	34,20%
2nd Return Points Won %	65% (26/40)	28% (7/25)	46,50%
Break Points Won %	54,55% (6/11)	28,57% (2/7)	41,56%
Break %	6	2	27,59%
Total Service Points Won %	65,56% (59/90)	54,26% (51/94)	59,91%
Total Return Points Won %	45,74% (43/94)	34,44% (31/90)	40,09%
Total Points Won %	55,43% (102/184)	44,57% (82/184)	100%
Winners	19	27	46
Forced Errors	35	36	71
Unforced Errors	15	38	53
Net Approaches	80% (4/5)	64% (16/25)	72%
Strokes Total			1175
Rallies			172
ava. Strokes/Rally			6,78
ava. Rally Duration (sec)			7,83
ICT (All Strokes, sec)			1,35
ICT (Groundstrokes, Volleys, sec)			1,43
ICT (Serve-Return, sec)			0,97
ICT (1st Serve-1st Return, sec)			0,87
ICT (2nd Serve-2nd Return, sec)			1,14
Netto Match Time (min)			22,28
Brutto Match Time (min)			144,26

Legende:

1. S...First Serve	ICT...Inter Contact Time
2. S...Second Serve	RD...Rally Duration
F...Forhand	w...won
B...Backhand	l...lost
L...Longline	N...Net
C...Cross	O...Out
II...Inside In	OOF...Out of Frame
IO...Inside Out	TB...Tiebreak
S...Slice	
St...Stopp	
A...Approach	
V...Volley	
HV...Half Volley	
TV...Topspin Volley	
P...Passing Shot	
Lo...Lob	
Sm...Smash	
R...Return	
W...Winner	
FE...Forced Error	
UE...Unforced Error	